NEDERLAND TUSSCHEN DE TROPEN

NEDERLAND
TUSSCHEN DE TROPEN

AARDRIJKSKUNDE ONZER KOLONIEN IN

OOST EN WEST

DOOR

R. SCHUILING

LEERAAR AAN DE RIJKSKWEEKSCHOOL TE DEVENTER

ZWOLLE
DE ERVEN J. J. TIJL
1889

Ziedaar eene warme genegenheid, die weldadig aandoet, het bezielend woord van den man, die zoo gaarne in gedachten verwijlde in die gouden eeuw, toen Nederland de eerste koloniale mogendheid der aarde mocht heeten. Thans geniet ons kleine landje, dat „wegschemert in het enge Europe", nog steeds het voorrecht, na die van Engeland, de belangrijkste koloniën de zijne te mogen noemen. Nederland is de tweede koloniale mogendheid der aarde. Of we dit voorrecht op de juiste waarde schatten?

Wat men beminnen zal, moet men kennen. Wie deze waarheid als maatstaf aanlegt bij het bepalen van de gehechtheid der bewoners van het Moederland aan de bezittingen tusschen de tropen, zal zich ongetwijfeld verbazen, hoe er bij ons volk als 't ware instinctmatig gevoeld wordt, dat de ramp van het verlies dier koloniën niet te overzien zou zijn. Of is het met de kennis, die ons volk heeft van die kostbare schatten aan den evenaar beter gesteld, dan de schrijver dezer aardrijkskunde meent? Zijn niet voor verreweg het meerendeel der Nederlanders de uitdrukkingen „de Oost" en „de West", geheel anders dan men uit de vertrouwelijke gemeenzaamheid, waarmede ons geheele volk ze gebruikt, geneigd zou zijn, af te leiden, slechts vage begrippen, zonder begrenzing zoowel als inhoud? Wie dit toestemt, erkent met mij, dat het een der eerste plichten van het onderwijs, in zijne verschillende vertakkingen, is, na de beschouwing van het Vaderland de volle aandacht te wijden aan de gezegende streken des aardbols, die ons vaderland als haar Moederland erkennen en het vele tientallen malen in grootte, een zevental malen in zielental overtreffen. Ze hooger te waardeeren en meer te beminnen, door ze beter te kennen, die tropische landen zoowel als hunne bewoners, ziedaar het beginsel, waarvan alle weldenkende en nadenkende Nederlanders, vooral in den hernieuwden wedloop om het bezit van koloniën in onze dagen, met mij heil zullen verwachten èn voor onze bezittingen zelve èn voor het Moederland.

Voor de ontwikkelde Nederlanders, in de eerste plaats voor hen, die geroepen zijn, de geographie te onderwijzen of, met het oog op hunne toekomstige loopbaan, vooral van onze koloniën studie moeten maken, maar niet minder voor zooveel anderen, die het zich als beschaafd Nederlander terecht ten plicht rekenen, ook ons koloniaal rijk in den kring hunner beschouwing op te nemen, heb ik getracht, op de hoogte der wetenschap van onzen tijd, het tegenwoordige beeld onzer tropische bezittingen te ontwerpen. Daar hiermede voor het eerst een eenigszins uitvoerig handboek der geographie van al onze koloniën het licht ziet, wil ik in het kort even de beginselen aangeven, welke mij bij het samenstellen er van geleid hebben.

1. Als in mijne Aardrijkskunde van Nederland, van welke dit handboek, zooals ook de titel leert, eigenlijk een vervolg is, heb ik overal den bodem als grondslag van de beschrijving genomen, zoodat de geologie, vooral die der jongste tijdvakken, zeer op den voorgrond treedt; dus is op Java vooral aan de onderzoekingen en schetsen van Junghuhn, op Sumatra aan die van Verbeek, op Borneo en Bangka aan die van Posewitz en verschillende onzer mijningenieurs, op Blitong aan die van De Groot, in Suriname en de groep van Curaçao aan die van Martin, bij de Nederlandsche Kleine Antillen aan die van Molengraaff de volle aandacht geschonken.

2. Bij de beschrijving der deelen is er overal naar gestreefd, de historische grenzen overal, waar deze niet de natuurlijke zijn, naar den achtergrond te dringen, terwijl steeds eene verdeeling in natuurlijke geographische geheelen het leidend beginsel der beschrijvingen is geweest. Java noch Sumatra zijn daarom naar de politieke verdeeling beschreven, terwijl b.v. op Borneo, waar de historie in veel geringer mate hare rechten doet gelden, de natuurlijke verdeeling vrij wel met de politieke samenvalt. Hoewel minder dan in mijne beschrijving van Neder-

land, waar ik de historische indeeling geheel voor eene verdeeling in natuurlijke geographische geheelen heb doen plaats maken, is dus ook hier toch op denzelfden grondslag gebouwd. Wat de verdeeling der reusachtige eilandenbrug tusschen de Oude Wereld en Australië — door mij in haar geheel met den naam Insulinde aangeduid — betreft, heb ik mij geheel aangesloten bij die van Wallace. Daar ik elders [1]) *deze verdeeling, zooals ze in verschillende werken door den beroemden Engelschen natuuronderzoeker is behandeld, nader heb uiteengezet, zij het mij vergund, den belangstellenden lezer daarheen te verwijzen.*

3. Waar mij zulks noodig en nuttig toescheen, heb ik de grenzen van onze koloniën overschreden, om de besproken verschijnselen wat meer algemeen op te vatten. Zoo is de luchtsgesteldheid in onze koloniën als een deel van het tropische klimaat voorgesteld. Ook zijn de flora en de fauna in hare verwantschap met aangrenzende dieren- en plantengebieden opgevat, en is bij de benoeming van zeeën, eilanden, enz. steeds de algemeene geographie, naar de opvatting der nieuwere geografen, in het oog gehouden. Bij Insulinde zijn niet alleen de Nederlandsche, maar ook de Spaansche, Engelsche, Portugeesche en Duitsche bezittingen aldaar in de beschrijving opgenomen, ten einde zoodoende een natuurlijk en afgerond geheel te verkrijgen. In West-Indië, waar onze koloniën zulk een klein deel der eilandenbrug uitmaken, is alleen het geologisch en geographisch verband met de overige eilanden en het aangrenzende vastland in het oog gehouden.

4. De ethnographie van Insulinde, tot dusverre nog al te veel eene zee van onsamenhangende bijzonderheden, is,

---

[1]) *Tijdschrift van het Kon. Ned. Aardr. Genootschap, Jaarg. 1888, afd. Meer uitgebreide artikelen, p. 523: „De grenslijn van Wallace eene continentale grens."*

ter wille van de beschrijving der natuur, zooveel doenlijk beperkt, echter zonder, naar ik meen, de hoofdzaken te hebben verwaarloosd.

5. De geschiedenis is alleen daar vermeld, waar ik haar noodig oordeelde voor het verklaren van thans bestaande toestanden. Waarom deelen van Sumatra en Celebes tot de residentiën Riouw en Ternate, waarom Soembawa en West-Flores tot het gouvernement Celebes behooren, enz., moest uit de geschiedenis worden toegelicht. Zonder eene korte schets van onzen oorlog met Atjeh is de tegenwoordige toestand van Noord-Sumatra niet te verklaren. Een beknopt overzicht van de onderwerping van de verschillende eilanden of eilandengroepen mag in eene beschrijving van in den nieuweren tijd verworven koloniën niet ontbreken.

De schetskaarten en platen moeten dienen, den tekst toe te lichten en zijn dus eene aanvulling van den atlas. Ze illustreeren verschillende hoofdzaken; de juistheid van détail is ter wille van deze hier en daar niet nagestreefd. Wat plaat B. betreft, verdient vermelding, dat bij gebrek aan eene teekening van den cynopithecus nigrescens die van den cynopithecus niger is genomen.

Het Alphabetisch Register kan bij den tekst als een beknopt woordenboek voor onze koloniën dienst doen.

Bronnen zijn niet opzettelijk genoemd, maar de oplettende lezer kan ze uit den tekst gemakkelijk verzamelen; zoowel de namen der auteurs als den aard en de meerdere of mindere belangrijkheid hunner studiën vindt men in den regel bij de desbetreffende artikelen aangegeven. Vooral uit Veth's Java en verder uit Maury-Jansen's Natuurkundige Beschrijving der zeeën, Schwaner's Borneo, Buys Ballot's Klimatologie van onze koloniën en Cordes' Djatibosschen op Java heb ik enkele aanhalingen in den tekst gelascht, welke den aard en de belangrijkheid dier werken in het licht stellen en tevens in het algemeene beeld noode zouden gemist worden.

Naar ik mij vlei, heb ik van al de belangrijkste bijdragen tot de geographie onzer koloniën gebruik gemaakt. Voor de hulpvaardigheid, mij in het toezenden van vele en velerlei bronnen en kaarten betoond, betuig ik hierbij mijnen oprechten dank, vooral aan dr. H. C. Rogge en de verdere beambten der Universiteits-bibliotheek te Amsterdam, aan den heer J. F. Niermeijer, thans leeraar aan het Erasmiaansch Gymnasium te Rotterdam, door wiens tusschenkomst ik verschillende belangrijke werken, ook uit andere bibliotheken, ontving, en aan dr. C. M. Kan, hoogleeraar te Amsterdam, die mij gedurende eenige jaren verschillende geschriften over onze koloniën uit zijne bibliotheek ten behoeve mijner studiën ten gebruike afstond.

Terwijl ik mij voor welwillende op- en aanmerkingen ten zeerste houd aanbevolen, eindig ik met den wensch, dat dit handboek veel tot het verspreiden van grondige kennis onzer koloniën moge bijdragen.

DEVENTER, Aug. '89. R. SCHUILING.

I N H O U D.

AFDEELING I.

INSULINDE.

KAARTEN EN PLATEN.

AFDEELING I.

INSULINDE.

I. ALGEMEEN OVERZICHT.

---

a. DE ZEEËN EN EILANDENGROEPEN.

§ 1. *gging en renzen; rekening.*

De geographie onderscheidt drie vastlanden zoowel als drie oceanen. De eerste zijn: 1. het vastland der Oude Wereld, of Europa, Azië en Afrika; 2. dat der Nieuwe Wereld of Amerika, en 3. dat van Australië, bij ons nog veelal Nieuw-Holland geheeten. Tusschen deze vastlanden liggen de ± 3700 M. diepe bekkens der drie oceanen: den Grooten Oceaan, den Atlantischen Oceaan en den Indischen Oceaan. Echter vormen deze geene volledige scheidingen. Bruggen van eilanden verbinden de vastlanden onderling en scheiden of begrenzen dus tevens de oceanen. De vulkanische eilandenrij der Aleöeten aan de zuid- en de rug der ondiepe Beringstraat aan de noordzijde verbinden de Oude en Nieuwe wereld aan den noordrand van den Grooten Oceaan; de hooge rug, waarop de Britsche eilanden, de Faröer en IJsland liggen, is de natuurlijke verbinding van de genoemde vastlanden aan den noordrand van het bekken van den Atlantischen Oceaan. Eveneens is Zuidoost-Azië door eene reusachtige eilandenbrug met Australië verbonden; ze verdient, als de grootste en belangrijkste der geheele wereld, met het volste recht den naam, haar door Multatuli gegeven, namelijk **Insulinde** (= eilandenwereld; lat. insula

= eiland). Terwijl ze Australië schakelt aan Azië, scheidt ze tevens den Indischen en den Grooten Oceaan.

Insulinde's grenzen zijn dus vrij scherp te trekken, echter gemakkelijker langs de beide Oceanen dan aan de zijde der beide Continenten. Aan de zuidwestzijde loopt de dieptelijn van 3000 M. zeer dicht langs de reeks van kleine en groote eilanden, welke daar in eenen convexen boog den buitenrand vormen. Daar ligt het bijna eilandlooze, oceanische bekken onmiddellijk tegen den steilen rand van Insulinde, welke aan de Aziatische zijde over de Nikobaren en Andamanen aansluit bij het in kaap Negraïs eindigende Arakan Yoma gebergte, terwijl hij aan de Australische zijde in de eilandenrij van Soemba, de Savoe eilanden en Rotti de ondiepe bank, welke de voortzetting is van het Australische vastland, tot op geringen afstand nadert (zie kaart I, aan het eind van het boek geplaatst). Aan de noordoostzijde komt het bekken van den Grooten Oceaan eveneens met eene diepte van meer dan 3000 M. tot dicht bij den rand der eilanden van Insulinde; slechts op ééne plaats verbindt een onderzeesche rug van minder diepte de genoemde eilanden met den langen boog der Palau- en Carolinen eilanden. Deze noordoostrand eindigt aan de Aziatische zijde in het eiland Formosa, dat door de ondiepe Fukian straat niet wezenlijk van China is gescheiden; aan de Australische zijde eindigt hij in Nieuw-Guinea, het grootste eiland der aarde, dat door de zeer ondiepe Torres straat en de eveneens ondiepe Harafoera zee zoo weinig van het aangrenzende vastland is gescheiden, dat men het als een deel er van kan beschouwen.

Strikt genomen behooren dus al de eilanden tusschen het zuidoosten van Azië en het noordwesten van Australië tot Insulinde; echter zullen we de kusteilanden der beide werelddeelen, b. v. Hainan, voor de kust van China, en Melville, voor die van Australië, er niet toe rekenen.

Ook Formosa sluiten we buiten, terwijl Nieuw-Guinea, als Nederlandsche kolonie, beknopt zal worden behandeld.

Insulinde ligt zoowel op het Noordelijk als op het Zuidelijk Halfrond. De Formosa straat, ten zuiden van het gelijknamige eiland, ligt op 22° N. B., ons eiland Rotti en de zuidoosthoek van Nieuw-Guinea reiken tot 11° Z. B. De westrand der Andamanen ligt op 93°, de zuidoostpunt van Nieuw-Guinea op 151° O. L. (van Greenwich).

Verreweg het grootste gedeelte dezer eilandenwereld werd door de Europeanen van uit het westen ontdekt; het noorden echter, n.l. de groep der Philippijnen en aangrenzende eilanden, van uit het oosten. Dit is de oorzaak van het verschil in tijdrekening in die twee deelen. Door de aswenteling der aarde van het westen naar het oosten komt men, de aarde naar het westen rondgaande, eenen dag vooruit, andersom evenveel achteruit. Nu brachten Magelhaan en de overige van het westen komende Spaansche ontdekkers hunnen datum tot op de Philippijnen, terwijl de van het westen komende Portugeezen, Hollanders, enz. den hunnen op al de andere eilanden van Insulinde, ja zelfs in geheel Australië tot op Nieuw-Zeeland en de Chatham eilanden deden gelden. Zoodoende gaat de lijn, welke de twee datums scheidt (zie kaart I), onder 17° N. B. tot 247° W. L. (v. Gr.) en onder 40° Z. B. tot 175° W. L. (v. Gr.). Dit veroorzaakt het vreemde verschijnsel, dat, als men te Manilla b. v. 1 April 's nachts kwart voor 12 heeft, op het slechts $7^1/_2{}^0$ oostelijker gelegen Halmaheira 3 April 's nachts kwart over 12 wordt geschreven. Een nieuwe dag en een nieuw jaar breken dus het eerst aan op de genoemde Chatham eilanden.

§ 2. *…zicht der …zeeën.* Tusschen de verschillende zeestraten aan de twee buitenzijden der eilanden van Insulinde dringen de beide Oceanen deze eilandenwereld binnen en nemen zelfs eene

veel grootere oppervlakte in beslag dan de eilanden te zamen. Al de zeeën van Insulinde heeft de oceanograaf Krümmel onder éénen naam vereenigd tot **Austraal-aziatische Middelzee,** als hoedanig we haar dan moeten gelijkstellen met de Noordelijke IJszee, de Middellandsche zee en de Amerikaansche Middelzee (de Caraïbische zee + de golf van Mexico). Met de eerste, eveneens tusschen twee der drie vastlanden gelegen, is de overeenkomst in ligging het grootst; de twee andere scheiden de hoofddeelen der Oude en Nieuwe Wereld.

Tusschen de verschillende eilanden en eilandengroepen lost de Austraalaziatische Middelzee zich op in de volgende deelen:

1. de **Chineesche zee,** Chineesch Nan hai (nan = zuid en hai = zee, tegenover de Toeng hai of Oost zee, verder noordwaarts). Deze, verreweg de grootste der zeeën van Insulinde, staat door de breede straat tusschen Formosa en Luzon in verbinding met den Grooten Oceaan over eenen drempel, welke nergens lager kan liggen dan 950 vademen (1 vadem = 1.83 M.), daar het zeewater der Chineesche zee beneden die diepte geene afwisseling van temperatuur vertoont, maar constant eene warmte van 2.3^{0} C. heeft (zie de graphische voorstelling op kaart I). Hieruit volgt namelijk, dat er beneden 950 vademen geene vrije uitwisseling van water kan plaats hebben met den Oceaan, in welks bekken op grootere diepten veel lagere temperaturen worden waargenomen. Op dien drempel liggen de Babuyan en de Basji eilanden, welke dus Luzon met Formosa verbinden. Ongeveer de helft dezer zee is minder dan 200 M. diep; het eigenlijke zeebekken begint eerst in den meridiaan van den oostrand van Annam, waar de noord-zuid gerichte onderzeesche oever eene aanzienlijke lengte heeft; alleen aan den oostrand nadert de dieptelijn van 1000 M. noordwest-Borneo, Palawan en Luzon zeer dicht. Ook


DIEPTEKAART
DER
Austraalaziatische
Middelzee.
0—200 meter diepte.
Ondiepe zeeën.
200—1000 meter diepte.
1000—3000 meter diepte.
Meer dan 3000 meter diepte.
Diepe zeeën.
Grenslijn der tijdrekening.
naar Krümmel
Graphische voorstelling der zeebekkens met eene constante temperatuur in de diepte.
Waterlagen, welker temperatuur naar beneden afneemt.
constant is.
Chineesche zee.
Mindoro zee.
Celebes zee.
Banda zee.
Savoe zee.
diepte.
1000 M.
2000 M.
400 vad.
800 vad.
950 vad.
1000 vad.
800 vad.
Chineesche Zee.
Groote Oceaan.
Indische Oceaan.
Andaman sche Zee.
Andamanen
Nikobaren
Tiengraden straat
Land engte van Krah
MALAKKA
SUMATRA.
Straat van Malakka
BORNEO.
CELEBES.
JAVA.
Java Zee.
Hainan
Luzon.
Mindoro.
Palawan
Mindanao
PHILIPPIJNEN
Mindoro of Soeloe Zee.
Soeloe eil.
Celebes Zee.
Molluksche Zee.
Banda Zee.
Flores Zee.
Savoe Zee.
Ceramsche Zee.
Karafoera Zee.
Bashi eil.
Babuyan eil.
Talaud eil.
Sangi eil.
Halmahera
Obi eil.
Soela eil.
Boeroe.
Ceram.
NIEUW GUINEA.
Aroe eil.
Straat van Makassar
Bangka.
Blitong.
Straat Gaspar
Straten Karimata
Straat Soenda
Bali
Lombok
Soembawa
Flores
Soemba
Timor.
Rotti
Wetter
Zuidwester eil.
Zuidooster eil.
4298
4663
5023
4463
2194
1938
7315
1457
3090
3758
2200
5539
82
95°
100°
105°
110°
115°
120°
125°
130°
135°
23½°
20°
15°
10°
5°
0°

het diepere deel, dat in het eilandlooze noordoosten zelfs tot bijna 4300 M. daalt, is voor het grootste deel bezaaid met banken en koraalklippen.

2. de **Mindoro zee** (bij Krümmel Soeloe zee), benoemd naar eene der aangrenzende Philippijnen. Deze is aan de vier zijden door Borneo, Palawan, de Soeloe eilanden en de Philippijnen afgesloten en heeft, blijkens de vaste temperatuur van 10.2° C., overal, waar de zee dieper dan 400 vademen is, beneden deze diepte geene gemeenschap met andere zeeën. De diepste toegang ligt waarschijnlijk tusschen de Soeloe eilanden en Borneo. Het bekken heeft, trots zijne afgeslotenheid, in het noordoosten de zeer aanzienlijke diepte van ruim 5000 M.

3. de **Celebes zee** of **Soeloe zee,** benoemd naar de eilanden aan weerszijden. Deze heeft eene grootste, door de Challenger gemeten diepte van ruim 5000 M. en is geheel zonder eilanden, terwijl de ontzaglijke diepte tot zelfs vlak onder de kust van Mindanao wordt gepeild. Dit eiland met den Soeloe archipel sluit de zee af in het noorden, Borneo in het westen en Celebes in het zuiden, terwijl aan de oceaanzijde de Sangi eilanden eene brug vormen van laatstgenoemd eiland naar de Philippijnen. Deze eilandenbrug ligt op eenen drempel, welks laagste punten 800 vademen beneden den zeespiegel liggen; beneden die diepte is het water der Celebes zee constant 3.7° C. warm.

4. de **Moluksche zee,** naar de in het zuiden en oosten er aan grenzende Molukken zoo geheeten. Ze is ingesloten tusschen Celebes in het westen en de groep van Halmaheira in het oosten, terwijl de brug der Soela eilanden in het zuiden de natuurlijke grens vormt; echter noemen onze kaarten de zee ten zuiden dier eilanden, welke wij met Krümmel tot de Banda zee zullen rekenen, ook nog Moluksche zee. De grootste gemeten diepte, dicht bij Halmaheira, is bijna 2200 M. De Challenger vond op den bodem eene zeer lage temperatuur,

n.l. 1.8^0 C., dezelfde, welke op gelijke diepte in den Grooten Oceaan wordt gevonden. De Moluksche zee is dus eene diep landwaarts indringende golf van den aangrenzenden Oceaan, wat bij geene andere zee van Insulinde het geval is.

5. de **Ceramsche zee**, het kleine bekken, ten noorden door de Obigroep en Misool en ten zuiden door Boeroe en Ceram begrensd. Naar het laatstgenoemde eiland draagt ze haren naam. Ze heeft eenen breeden toegang tusschen de Obi- en Soela eilanden door naar de Moluksche zee en eveneens eenen smalleren tusschen Boeroe en Ceram door naar het diepe bekken der Banda zee. De zeestraat over den ondiepen drempel tusschen Boeroe en de Soela eilanden heet Pitt's Passage.

6. de **Banda zee**, naar de kleine groep vulkanische eilanden in het noordoostelijk deel benoemd. In het noordwesten bespoelt ze Celebes, in het zuidwesten heeft ze gemeenschap met de Java zee, in het zuiden is ze afgesloten door de Kleine Soenda eilanden en de Zuidwester eilanden, terwijl de Zuidooster eilanden en die ten zuidoosten van Ceram den oostelijken oever aangeven. De groote diepte maakt de Banda zee zeer merkwaardig. De Challenger mat ten zuiden van Ambon bijna 5000 M.; bij eene oudere, en daardoor niet geheel vertrouwbare meting peilde men iets verder oostelijk meer dan 7300 M. Over de afsluiting van dit diepe bekken, in welks centrum zich alleen de Lucipara klippen en de vulkaan Goenoeng Api (= vuurberg) bevinden, geven de temperatuurmetingen der Gazelle licht. Beneden 1000 vademen wijzen deze alle 2.9^0 C. — die der Challenger beneden 900 vademen alle 3.1^0 C. — aan, zoodat we naar eene plaats voor zulk een laag gelegen drempel moeten omzien. Krümmel zoekt dezen naar den kant der Moluksche zee, wat de nieuwste kaarten echter niet bevestigen. Deze plaatsen den laagsten drempel aan de zijde van den Indischen Oceaan. Uit de Banda zee voert

n.l. de zeer diepe straat Ombaai, gelegen tusschen de Kleine Soenda en de Zuidwester eilanden, naar een zuidelijker gelegen, klein, driehoekig zeebekken, dat we, op voorstel van Krümmel, naar de eilandengroep, welke het in het zuiden helpt afsluiten,

7. **Savoe zee** zullen noemen. Behalve door de genoemde eilanden wordt ze aan den Oceaankant begrensd door Soemba en Timor. Met de zee ten oosten van laatstgenoemd eiland heet ze op onze kaarten Timor zee. De Gazelle vond in het noordoosten eene grootste diepte van meer dan 3750 M. De temperatuur is beneden 800 vademen constant 3.3^0 C., zoodat op die hoogte de laagste drempel naar den Indischen Oceaan moet liggen.

8. de **Harafoera zee,** de ondiepe wateren tusschen Nieuw-Guinea en Australië, oostwaarts tot de ondiepe Torres straat. Alleen het westelijk deel, langs de Zuidooster- en Zuidwester eilanden en Timor is dieper dan 200 M.; ten oosten van laatstgenoemd eiland ligt zelfs een klein zeebekken, dat tot 3100 M. diep is.

9. de **Java zee,** ten zuiden door Java, ten westen door Sumatra, ten noorden door Bangka, Blitong en Borneo begrensd. Tusschen de vier laatstgenoemde eilanden voeren de Bangka straat, de Gaspar straten en de Karimata straat naar het ondiepe zuidelijk deel van de Chineesche zee. In het oosten leidt de straat van Makasser, ten westen van Celebes, met eene grootste diepte van ruim 1450 M. naar de Celebes zee; echter nadert de onderzeesche oever van 200 M. in de Laars bank en de Union bank de kust van Celebes zeer dicht. Tusschen het zuiden van Celebes en de Kleine Soenda eilanden leidt eene diepere zee, echter met groote banken in het midden, naar het bekken der Banda zee; ze heet wel Flores zee, naar het grootste der Kleine Soenda eilanden. Het tot bijna 3100 M. diepe, afgezonderde bekken in het zuiden heeft door de waarschijnlijk vrij diepe Lombok straat gemeenschap met

den Indischen Oceaan. De Soenda straat scheidt Java van Sumatra; ze vertoont eerst ten zuidwesten van Krakatau aanzienlijke diepten.

10. de **Andamansche zee,** welken naam we, in navolging van Krümmel, aan het zeebekken ten oosten van den hoogen rug der Andamanen en Nikobaren geven. Ze is eene Chineesche zee in het klein. Tusschen de Nikobaren en Atjeh heeft ze eenen toegang tot beneden 1000 vademen; hare grootste diepte is $\pm$ 2200 M. Door de ondiepe straat van Malakka heeft ze gemeenschap met de Chineesche zee.

§ 3. *Zeestroomingen; eb en vloed.*

De groote stroomingen der Oceanen dringen de middelzeeën slechts dan binnen, wanneer breede toegangen aan de eene of beide zijden dit mogelijk maken. Het aantal toegangen is bij de Australaziatische Middelzee zeer aanzienlijk, maar ze zijn zelden breed en diep. Daardoor worden alleen de buitenranden van Insulinde in meerdere of mindere mate door de stroomen der beide Oceanen bespoeld.

De ligging aan weerskanten van den aequator maakt, dat we hier rekening moeten houden met de aequatoriale stroomen, welke eene aanzienlijke watermassa, voortgestuwd vooral door de passaten (§ 6), naar het westen voeren, en de aequatoriale tegenstroomen, welke in de streek van den aequator, dus daar, waar de passaatstroomen het zwakst zijn, een deel van het naar het westen gevoerde water weer naar het oosten terugvoeren.

In den Grooten Oceaan stuwt de Noordelijke aequatoriale stroom het water tegen den oostrand van Insulinde, waar hij grootendeels wordt omgebogen naar het noorden en als warme stroom langs de oostkust van Formosa en de verder noordelijk gelegen eilanden gaat; hij heet meestal, met eenen Japaneeschen naam, Koero Siwo (beter Koero Shio = blauw zout, dus = blauwe stroom, naar het donkerblauwe water).

De Zuidelijke aequatoriale stroom brengt eenen belangrijken arm in de nabijheid van Nieuw-Guinea; zoowel langs de noord- als langs de zuidkust van dit eiland gaat het warme water verder westwaarts; de zuidelijke vertakking komt door de Torres straat in de Harafoera zee, althans in den zuidoostmoeson (§ 7). Tusschen deze twee aequatoriale stroomen gaat de Aequatoriale tegenstroom naar het oosten; deze ontstaat aan den oostrand van Insulinde en is vooral ten noorden van Nieuw-Guinea, tot 160⁰ O. L. zeer krachtig ontwikkeld. Aan den oostrand van Azie ontstaat in de Ochotskische zee een koude stroom, welke door de Japansche zee en de Oost Chineesche zee naar het zuiden dringt en door de Fukian straat, tusschen de oostkust van China en Formosa, soms tot in de Zuid-Chineesche zee doordringt; laatstgenoemd eiland wordt dan dus aan de westkust door eenen kouden, aan de oostkust door eenen warmen stroom bespoeld.

In den Indischen Oceaan zijn de aequatoriale stroomen minder regelmatig ontwikkeld dan in den Grooten Oceaan; alleen de zuidelijke is vrij constant. Ten noorden van den aequator zijn de stroomingen het product der moesons (§ 7). Deze stroomen hebben echter, voor zooverre ze westwaarts gaan, op Insulinde geenen invloed. Van meer gewicht is de Aequatoriale tegenstroom, welke het geheele jaar duidelijk merkbaar is; van April tot September vindt men hem door den zuidwestmoeson ten noorden, van October tot Maart in de streek van noordwestenwinden en windstilten (§ 7) ten zuiden van den aequator. Langs de westkust van Sumatra gaat veelal een zwakke stroom van de noordpunt zuidwaarts en eveneens een van de zuidpunt noordwaarts; bewesten Padang heeft in onzen winter de zuidwaarts gerichte stroom de overhand.

In de verschillende deelen der Australaziatische Middelzee zijn de stroomingen òf oppervlaktestroomin-

gen, veroorzaakt door de elkaar om het halfjaar afwisselende moesons, òf getijstroomingen. Beide soorten zijn nog zeer onvolledig bekend en van verschillende stroomingen is het tot dusverre niet uitgemaakt, of ze tot de eerste dan wel tot de laatste soort behooren. Uit de beschrijving der moesons (§ 7) zijn de stroomingen, welke deze in de verschillende zeeën van Insulinde veroorzaken, gemakkelijk af te leiden; in smalle zeeën en zeestraten hangen ze echter in hooge mate af van den horizontalen vorm der aangrenzende kusten, welke den door den moeson te weeg gebrachten stroom vaak van de oorspronkelijke richting doen afwijken. In de straten tusschen Formosa en de Philippijnen is de stroom in den zuidwestmoeson naar den Grooten Oceaan, in den noordwestmoeson naar binnen; dit is eveneens het geval in de straten tusschen Mindanao en Celebes en in de Moluksche zee. In de drie zeebekkens, waarheen deze straten voeren, n.l. de Chineesche zee, de Celebes zee en de reeds genoemde Moluksche zee, veroorzaken die stroomen eenen eigenaardigen kringloop, welke in de Chineesche zee het best bekend en het duidelijkst aanwezig is. Aldaar gaat de binnendringende stroom van den n.o. moeson, eene vertakking van den Koero Shio, langs Hainan en de oostkust van Annam, waarna het gedeeltelijk zuidwaarts en dan door de straat van Malakka naar de Andamansche zee en door straat Soenda naar den Indischen Oceaan gaat, gedeeltelijk zich oostwaarts ombuigt, om langs Borneo, Palawan en de Philippijnen te stroomen en zich daarna weer in den zuidwaartschen stroom te verliezen. In den z.w. moeson daarentegen, wanneer de hoofdstroom naar het noordoosten gaat, vloeit een deel van dien stroom, vooral ten zuiden van 12^0 N. B., oostwaarts naar de kust van Palawan en Borneo, om langs deze weer zuidwaarts te gaan, tot het bij den noordwesthoek van Borneo weder in den algemeenen stroom verloren gaat. In straat Djilolo schijnt de

stroom steeds naar de Ceram zee te zijn. In de, naar hare breedte benoemde, Tien Graden straat, tusschen de Andamanen en de Nikobaren, en ten noorden en zuiden dezer twee groepen gaat de stroom in den zuidwestmoeson naar de Andamansche zee, in den noordoostmoeson naar den Oceaan. Tusschen de Kleine Soenda eilanden — straat Bali, straat Lombok, straat Allas, straat Sapi, enz. — zijn in den zuidoostpassaat krachtige stroomingen naar het noorden, welke met de straks te noemen vloedgolven van het noorden wervelstroomen veroorzaken; in de twee of drie maanden van den noordwestmoeson gaan deze stroomen naar het zuiden, maar zijn dan veel minder krachtig dan in de zeven maanden van den zuidoostpassaat. In de straat van Malakka gaat de stroom in den zuidwestmoeson naar de Chineesche zee, in den noordwestmoeson, zooals we reeds zagen, naar de Andamansche zee. In de straat van Makasser stroomt het water in den eerstgenoemden naar de Celebes zee, in den laatstgenoemden naar de Java zee. In de Karimata straat stuwt de noordwestmoeson het water naar de Java zee, de zuidoostmoeson daarentegen naar de Chineesche zee, en in de geheele Java zee gaat het water in den noordwestmoeson naar het oosten, in den zuidoostmoeson naar het westen. In straat Soenda stuwen de beide moesons het water naar den Indischen Oceaan.

Van de getijen der zeeën van Insulinde is eerst in den laatsten tijd meer studie gemaakt. De waarnemingen, aan de zelfregistreerende peilschaal, opgesteld bij de nieuwe haven van Batavia, gedaan en door den ingenieur bij de Waterstaat Melchior tot een onderwerp van studie gemaakt, hebben voor de genoemde plaats aan het licht gebracht: in Juni en December wordt er slechts één tij waargenomen, in Juni des avonds om 10 uur, in December des morgens om 10 uur, terwijl dan de vloeden het hoogst zijn van het geheele jaar en alleen omstreeks eerste en laatste kwartier een paar malen sporen van een tweede

tij worden waargenomen; na Juni neemt het avondtij langzaam af en het morgentij vertoont zich steeds duidelijker, totdat omstreeks de najaarsnachtevening de beide tijen gelijk zijn; daarna krijgt het morgentij de overhand en in December heerscht het alleen; na dien tijd komt het avondtij weer op, in Maart is het gelijk met het morgentij, om daarna op zijne beurt de overhand te krijgen, terwijl in Juni het morgentij, zooals we reeds zagen, tijdelijk bijna geheel verdwijnt; zoowel in Maart als September neemt men de hoogste standen niet, zooals in Juni en December, bij volle en nieuwe maan, maar in de kwartierstanden waar. Deze gang van zaken heeft Melchior uit de verschillende standen van zon en maan verklaard; hij kwam door de declinatie der maan, welke hoogstens $28\frac{1}{2}^0$ kan zijn, tot het vermoeden, dat de vloedgolf van Batavia uit de Chineesche zee moest komen en dus door de straten tusschen Formosa en de Philippijnen uit den Grooten Oceaan in deze zee binnendringt. Merkwaardig is het, dat ter zelfder tijd ook de Nederlandsche geograaf Blink deze conclusie uitsprak en wel op denzelfden grond, n.l. dat bij de grootste declinatie der maan de eene vloedgolf — van de twee, welke de maan op de tegenoverliggende deelen der aarde doet ontstaan — n.l. die, welke op $28\frac{1}{2}^0$ N. B. zich het sterkst doet gevoelen, de genoemde zeestraat niet of haast niet bereikt en daardoor niet of bijna niet is waar te nemen. In de Chineesche zee is daardoor overal slechts eenmaal eb en vloed, en daar de Java zee van daar de vloedstroom ontvangt, meestal ook in deze. De haventijden geven dezen gang van zaken duidelijk aan: te Serawak 5 uren, te Pontianak 8 uren, te Soekadana $9\frac{1}{2}$ uren, te Batavia 10 uren, enz. In de Java zee loopt de vloedstroom dus overal naar 't oosten, de ebstroom naar 't westen. Wanneer deze eb- en vloedstroomen sterker zijn dan die, door de moesons veroorzaakt, ziet men het water dus tegen den wind instroomen. Ook uit den Indischen

Oceaan tracht het vloedwater als stroomen de Java zee en de Banda zee binnen te dringen. Vooral is dit het geval in de smalle straten tusschen de Kleine Soenda eilanden, waar tevens, zooals we reeds zagen, de moesonstroomen zich doen gevoelen. Men ziet daar namelijk, vooral in den zuidoostmoeson, den vloedstroom regelmatig naar het noorden, den ebstroom naar het zuiden gaan. Wanneer de vloedstroom in het noorden der straten gekomen is, valt in 't zuiden de ebbe reeds in en men ziet dan het water als eene rivier naar den Indischen Oceaan terugstroomen. Ook hieruit volgt dus reeds, dat de vloed van de Java- en Banda zeeën niet uit den Indischen Oceaan komt. Volgens Zollinger bereiken deze stroomen soms eene snelheid van 8 zeemijlen per uur.

De verticale thermische circulatie, welke in de drie oceanen zulk eene groote rol speelt, is in de middelzeeën slechts in beperkte mate aanwezig; beneden de toegangsdrempels tusschen de verschillende bekkens en de beide oceanen zijn ongetwijfeld de meest rustige deelen van de zeewatermassa's te vinden. En daar hier geene verticale stroomingen zijn, wordt er door het water geen zuurstof, welke de ontwikkeling eener uitgebreide diepzeefauna mogelijk maakt, aangevoerd, terwijl ook de plantengroei reeds op betrekkelijk geringe diepte bij gebrek aan licht ophoudt. Met eenigen grond kan men dus de genoemde bekkens, voor zooverre ze beneden den drempel, waarover ze gemeenschap met een der oceanen hebben, „waterwoestijnen" noemen.

Het zoutgehalte is in de zeeën van Insulinde niet hoog; nauwkeurige opgaven ontbreken.

§ 4. *Overzicht eilandengroepen; oppervlakte.*

We verdeelen Insulinde — naar het voorbeeld van den Engelschen natuurkundige en geograaf Wallace, die tot dusverre ongetwijfeld den diepsten blik sloeg in de wordingsgeschiedenis dezer eilanden — in vijf eilandengroepen, n.l.:

1. de **Indo-Maleische eilanden**, of alle eilanden ten westen der Celebes zee en de straten van Makasser en Lombok, welke weder moeten verdeeld worden in:

a. de Andamanen en Nikobaren,

b. Sumatra en de omliggende eilanden,

c. Java en de omliggende eilanden,

d. Borneo en de omliggende eilanden en

e. de groep der Philippijnen.

De dieptelijn van 200 M. omvat ze bijna alle; alleen de straten tusschen de Andamanen en de Nikobaren (de Tien Graden straat), tusschen de Andamanen en kaap Negraïs, tusschen Borneo en de Soeloe eilanden, tusschen Mindoro en de overige Philippijnen en tusschen deze en Formosa hebben grootere diepte. Tusschen de eilanden der laatstgenoemde groep onderling vindt men eveneens grootere diepten; ten noorden van Mindanao peilde men bijna 700 M., ten noorden van Panay zelfs bijna 1300 M. De Soeloe eilanden en Palawan zijn de bruggen, welke de Philippijnen aan weerszijden der diepte Mindoro zee met Borneo verbinden.

2. de **groep van Timor**, of de Kleine Soenda eilanden ten oosten van Bali. Waarschijnlijk verbindt de dieptelijn van 200 M. ze alle tot straat Ombaai; de lijn van 1000 M. voegt Soemba, die van 3000 M. Timor en de Savoe eilanden er bij.

3. **Celebes en de omliggende eilanden**, b. v. de Sangi en de Soela eilanden; door de bank, waarop de laatste liggen, is deze groep verbonden met

4. de **groep der Molukken**, bestaande uit een noordelijk deel — ten oosten der Moluksche zee, oostwaarts tot straat Djilolo, tusschen Halmaheira en de Papoesche eilanden — en een zuidelijk deel — n.l. de eilanden in en om de oostelijke helft der Banda zee, oostwaarts tot en met de Kei eilanden.

5. de **Papoesche groep**, omvattende, behalve het hoofdeiland Nieuw-Guinea of Papoea, en de Papoe-

sche en andere omliggende eilanden, ook de groep der Aroe eilanden, welke door ons, om historische redenen, meestal tot de Molukken worden gerekend. De dieptelijn van 200 M. verbindt ze alle met het vastland van Australië.

Wat den bouw der eilanden betreft, treden twee vormen sterk op den voorgrond, n.l. de langgestrekte — b. v. Sumatra, Java, Flores, Timor, Tenimber, Ceram, Palawan en verschillende Philippijnen — en de skeletachtige, waarbij uit een centrum verschillende ruggen als stralen naar onderscheidene richtingen gaan — b. v. Borneo (het alluvium tusschen de ruggen weggedacht), Celebes en Halmaheira. De eerste vorm heerscht dus aan de randen, de tweede in het centrum, waar van het westen naar het oosten het genoemde type op telkens kleiner schaal op merkwaardige wijze terugkeert.

Al de eilanden samen, met uitzondering van Nieuw-Guinea, hebben eene oppervlakte van ± 38000 □ mijlen. Nieuw-Guinea alleen beslaat 14300 □ mijlen en is, het nog gebrekkig bekende Groenland en het nog bijna geheel onbekende Antarctische Gebied niet meegerekend, het grootste eiland der aarde. Op Nieuw-Guinea volgt Borneo, dat 22 maal de oppervlakte van ons land heeft en waarin het Britsche Rijk in Europa gemakkelijk plaats vindt, zonder eene enkele kust te raken. De geheele Austraalaziatische Middelzee is ± 150000 □ mijlen, zoodat in Insulinde de verhouding van land en water — als 1 : bijna 3 — van die der geheele aarde — als 1 : 2.76 — niet veel verschilt. Deze gelukkige verdeeling van de beide deelen is met het oog op het klimaat en daardoor op de organische natuur van dit tropische deel der aarde van het allerhoogste gewicht. Ze maakt Insulinde inderdaad tot „eenen gordel van smaragd, die zich slingert om den evenaar" (Multatuli).

§ 5. *Geologisch overzicht der eilanden.*

Het licht der geologie is nog slechts over enkele deelen van Insulinde opgegaan. Eerst in 1820 hield die wetenschap hier haren intocht en van toen af kan men in de beoefening er van drie tijdvakken onderscheiden, n.l.

a. van 1820—40, toen de zoogenaamde Natuurkundige Commissie in hare Verhandelingen ook de resultaten der geologische onderzoekingen het licht deed zien; van de geologen, die iets blijvends hebben geleverd, noemen we hier Horner en Schwaner (op Borneo); bij de beschrijving der genoemde eilanden zullen we nader met hunnen arbeid kennis maken.

b. van 1840—50, toen een ander Duitscher in Nederlandschen dienst, n.l. Franz Junghuhn zich wijdde aan het geologische onderzoek van Java, inzonderheid van zijne vulkanen, welke op meesterlijke wijze werden beschreven; ook deed hij in 1840 en '41 eene wetenschappelijke reis naar de Bataklanden, welker zuidelijk deel door hem zooveel doenlijk werd ontsluierd; een eenvoudig gedenkteeken te Lembang in de Preanger Regentschappen van Java, te midden der kinatuinen, welker schepper hij is (§ 29), eert zijne nagedachtenis.

c. na 1850, toen onze mijningenieurs hunne werkzaamheden in Indië begonnen en, tot 1872 in het Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië en daarna in de Jaarboeken van het Mijnwezen, ons hunne resultaten meedeelen; op Sumatra hebben ze een geheel nieuw licht geworpen, terwijl Borneo en Java niet werden vergeten; vooral de mijningenieur Verbeek, die een deel der Padangsche Bovenlanden, Zuid-Sumatra en Krakatau geologisch beschreef, verdient als de eerste beroemde Nederlandsche geoloog genoemd te worden.

Nauwkeurig opgemeten en geologisch bekend zijn alleen: een klein deel van Zuidwest- en enkele deelen van Oost-Java, een deel der Padangsche Boven- en Benedenlanden en de eilanden Bangka en Blitong; door geologische ver-

kenningstochten hebben we verder beschrijvingen van geheel het overige Java en Madoera, Zuid-Sumatra en het noorden van Sumatra's Westkust, een deel van Nias, de Lingga eilanden en enkele deelen van Borneo's Wester- en van de Zuider- en Ooster Afdeeling; over het zuiden van Sumatra's Westkust, het grootste deel van Nederlandsch-Borneo, het westen van Nederlandsch-Timor en eenige kleinere Molukken hebben we slechts enkele losse geologische gegevens, terwijl het overige nog op geologische onderzoekingen wacht. Daardoor is het geologisch overzicht van Insulinde als geheel nog zeer onvolledig.

Zoowel neptunische — d. i. uit zout, brak of zoet water bezonkene — als eruptieve — d. i. als gloeiend vloeibare massa's uit het binnenste der aarde omhooggedrongene — gesteenten nemen deel aan de vorming van Insulinde. We zullen de thans bekende vormingen uit de vier gesloten tijdvakken, waarin de geschiedenis der aardkorst wordt verdeeld, n.l. het primaire, het secundaire, het tertiaire en het kwartaire, beknopt aangeven.

I. Het **primaire** of **palaeozoïsche** (= met de oudste dierlijke overblijfselen) tijdvak, verdeeld in *a.* eene silurische, *b.* eene devonische, *c.* eene carbonische of kolen- en *d.* eene permische periode.

Tot het neptunische deel van *a.* en *b.* behooren in Insulinde waarschijnlijk zeer oude leigesteenten, vooral kleischiefers en kwartsieten; daar er nog geene versteeningen in gevonden zijn, kan men den ouderdom niet nauwkeurig bepalen; op Borneo en Sumatra komen er vaak kwartsgangen met eenig goud in voor. — Tot de eruptieve gesteenten van deze tijdvakken behooren waarschijnlijk oude granietgesteenten, welke in de genoemde schiefers zijn omhooggedrongen.

Tot *c.* behoort eene hoogst merkwaardige kolenkalk, welke in het oudste deel der kolenperiode werd afgezet en vele karakteristieke fossielen bevat; ze werd

aangewezen op Sumatra en Timor. — In de kolenkalk van Sumatra drongen als eruptief gesteente diabazen omhoog, welke dus stellig jonger zijn; men vindt ze vooral in de Padangsche Bovenlanden, terwijl de diabaasgroep tevens op Borneo vertegenwoordigd is.

II. Het **secundaire** of **mesozoïsche** (= met de middelste dierlijke overblijfselen) tijdvak, verdeeld in *a.* eene trias-, *b.* eene jura- en *c.* eene krijtformatie.

Gesteenten uit dit tijdvak zijn tot dusverre in Insulinde zoo goed als onbekend, zoodat in het geheele secundaire tijdvak bijna alles, wat nu land is, niet onder water schijnt te zijn geweest. Alleen op Borneo heeft men in den laatsten tijd in het Boven-Kapoeas gebied mergels gevonden, welke, blijkens talrijke versteeningen, zoo goed als zeker tot het jongste of senonische deel der krijtformatie behooren. Het bestaan eener triasformatie op Timor, welke vroeger werd aangenomen, is volgens Martin zeer twijfelachtig.

III. Het **tertiaire** of **kaenozoïsche** (= met de nieuwste, d. i. jongste dierlijke overblijfselen) tijdvak, verdeeld in *a.* het eocene, *b.* het oligocene, *c.* het miocene en *d.* het pliocene gedeelte.

Neptunische gesteenten uit *a.* komen in Insulinde zeer veel voor; op Borneo onderscheidt Verbeek in het eocene tijdvak wel drie, op Sumatra zelfs vier étages (afdeelingen). De oudste Sumatraansche étage is tot dusverre op Borneo en Java niet gevonden. In de tweede, op Sumatra tot 600 M. dik, liggen de steenkolen, zoowel in de Padangsche Bovenlanden als in de Zuider- en Ooster-Afdeeling van Borneo en in West-Java; hoofdzaak zijn echter kwartszandsteenen zonder versteeningen. In de derde vindt men meestal zachte, mergelachtige zandsteenen, in de vierde kalksteen. Ofschoon Java ook wel kalkbanken uit deze vierde étage heeft, zijn daar de meeste echter veel jonger. Daar de eocene gesteenten op drie der Groote Soenda eilanden voorkomen, en zelfs

op de Philippijnen eocene kalksteenen met nummulieten worden gevonden, moet de eocene zee, waaruit deze gesteenten bezonken, eene zeer aanzienlijke uitgestrektheid in den Maleischen Archipel hebben gehad. — Als eruptieve gesteenten zijn in het eoceen van de drie genoemde eilanden omhooggedrongen oude andesieten, welke zelfstandige bergruggen zonder kraters, waarbij de kegelvorm der jonge vulkanen geheel ontbreekt, deden ontstaan.

Tot *b.* behooren alleen eenige nummulieten- en andere mergels in de Javaansche residentie Djokjokarta. Vergruizingsproducten der bovengenoemde oude andesietgesteenten, welke door opneming van kalk soms mergelachtig zijn, vormen het hoofdbestanddeel van *c.*, welke formatie op Java soms tot 5000 M. dik is; ze komen eveneens voor in Benkoelen en Palembang en op Nias en de Batoe eilanden. Alleen de bovenste lagen zijn rijk aan versteeningen, waardoor de bepaling van den ouderdom der onderste lagen tot dusverre ondoenlijk is.

Tot *d.* behooren waarschijnlijk enkele lagen op Java en Nias. — Eruptief behooren tot de laatste tertiaire, misschien ook reeds tot de kwartaire periode eenige kleine vulkanen; op Sumatra kent men er een zevental, op Java twee; behalve twee der Sumatraansche, welke uit hoornblende-andesiet bestaan, werden ze uit bazalt opgebouwd.

IV. Het **kwartaire** of **diluviale** tijdvak, dat in het zich nog steeds vormende alluvium zijne voortzetting vindt.

De neptunische vormingen bestaan voor verreweg het grootste deel uit jong-vulkanisch materiaal, afgezet in de zee of in meren en langs rivieren; vooral in West- en Zuid-Sumatra en Java heeft Verbeek ons deze vormingen nader leeren kennen; soms vertoonen ze zich als dikke lagen van een witachtig tufgesteente, bijna geheel uit puimsteenmateriaal bestaande, meestal zijn ze door ijzeroxydehydraat roodbruin gekleurd. Tot 200 M. boven den tegenwoordigen zeespiegel komt het zeediluvium voor

en wijst dus op eene zeer gewijzigde verdeeling van land en water. Zee- en rivieralluvium benevens koraalriffen zijn de voornaamste alluviale vormingen, welke nog steeds voortgaan in hunnen groei; de koraalriffen verheffen zich slechts weinig boven den zeespiegel en leeren overal, dat deze in den jongsten tijd òf slechts geringe òf geene hoogteverandering heeft ondergaan. — Eruptief behooren tot het kwartaire tijdvak de talrijke groote vulkanen, welke zich van Achter-Indië over de Andamanen en Nikobaren, Sumatra, Java, de Kleine Soenda eilanden, de Molukken, Noordoost-Celebes, de Sangi eilanden en de Philippijnen met eenen reusachtigen boog uitstrekken en zoo de beide randen van Insulinde omzoomen. Ze liggen dus aan de grenzen der diepe oceanische bekkens en wijzen op de breukranden, welke ook elders, vooral langs de randen van den Grooten Oceaan, door vulkanische verschijnselen en vulkanen worden vergezeld. Alleen op Sumatra vindt men minstens een 70tal, waaronder 7 werkende, op Java een 45tal, waaronder minstens 28 werkende vulkanen. De hoofdlijnen dezer twee eilanden worden hier en daar door dwarslijnen, welke dus dwarsspleten van uit de hoofdspleet doen vermoeden, gesneden; waar de hoofdlijn van Sumatra die van Java onder eenen hoek van 33^0 snijdt, en bovendien eene vulkanische dwarsspleet van Sumatra's zuidoosthoek naar de westpunt van Java gaat, ligt de merkwaardige vulkaan Krakatau. Dat het vulkanisme van Insulinde en Australië samenhangen, is eene veronderstelling van Verbeek, die dit uit de aardbeving in Noordoost-Australië, welke de bekende uitbarsting van Krakatau (Aug. '83) vergezelde, besluit.

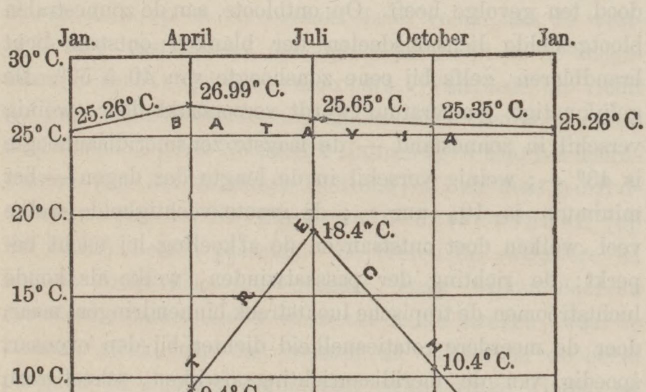
b. HET KLIMAAT.

§ 6. *Het tropische klimaat in het algemeen.* Wiskunstig behoort de aarde van den aequator tot $23^1/_2{}^0$ N. en Z. B. tot de **tropische luchtstreek**; de tropen (= keerkringen) zijn dus de grenzen; alleen tusschen deze kan de zon loodrecht boven de hoofden

der menschen komen te staan. Zoo opgevat, beslaat de tropische luchtstreek $^2/_5$ deel der aarde. Laat men echter met Supan de grenzen dezer klimaatzone samenvallen met de jaarisothermen van 20⁰ C. of de poolgrenzen der passaatwinden, welke deze luchtstreek kenmerken, en der palmen, de merkwaardigste der tropische boomen, dan gaat ze tot ± 30⁰ N. en Z. B. en omvat $^2/_3$ deel van den aardbol.

Daar land en water tusschen de keerkringen ongeveer in de verhouding 3 : 1 verdeeld zijn, is het tropische of heete klimaat van nature oceanisch en, ook hierdoor, zeer regelmatig en eentonig. Nergens nadert het weder — de toestand der lucht op één bepaald oogenblik — zoozeer het klimaat — den gemiddelden toestand der lucht in het algemeen. Geen der drie hoofdelementen, n.l. de temperatuur, de vochtigheid en de beweging der lucht, vertoont groote afwijkingen, vooral daar niet, waar het land in grootere en kleinere eilanden is opgelost.

Het geringe warmteverschil blijkt uit de schematische vergelijking van Utrecht en Batavia (zie de figuur).



Gang der temperatuur te Batavia en Utrecht.

De gelijkmatige luchtdruk is oorzaak van de geringe ontwikkeling van cyclonen, waardoor het tropische geheel het tegenbeeld wordt van het Atlantische klimaat.

Bij den overvloed van warmte wordt de vochtigheid der lucht voor de flora en fauna en ook voor den mensch het hoofdelement van het tropische klimaat, vooral daar het jaar bijna overal verdeeld is in een nat en een droog jaargetijde. Blijft de regen in het natte seizoen uit, dan volgt er onvermijdelijk misgewas en hongersnood.

De gemiddelde jaartemperatuur ligt tusschen 20 en 28° C.; de afstand der isothermen is groot. Bij ons is de temperatuur wel eens hooger, maar daar de lucht dan in den regel minder vochtig is, blijft de warmte minder drukkend; de hooge graad der vochtigheid maakt tevens, dat de menschen in de tropische luchtstreek voor eene geringe verandering van temperatuur veel gevoeliger zijn dan wij. De groote hoeveelheid stralende warmte veroorzaakt op ontbloote hoofden licht zonnesteek, welke zich door hevige hoofdpijn, braken, ademloos neervallen en zwart worden in het aangezicht openbaart en licht den dood ten gevolge heeft. Op ontbloote, aan de zonnestralen blootgestelde lichaamsdeelen der blanken ontstaan licht brandblaren, zelfs bij eene zonshoogte van 40 à 50°. De gelijkmatige temperatuur wordt veroorzaakt door: weinig verschil in zonnestand — de laagste zonsmeridiaanhoogte is 43° —; weinig verschil in de lengte der dagen — het minimum is 10½ uur —; de groote vochtigheid, welke veel wolken doet ontstaan en de afkoeling bij nacht beperkt; de richting der passaatwinden, welke als koude luchtstroomen de tropische luchtstreek binnendringen, maar, door de meerdere rotatiesnelheid dichter bij den evenaar, spoedig van de meridiaanrichting afwijken, scheef gaan en daardoor weldra warme luchtstroomen worden; eindelijk nog door de hooge bodemtemperatuur, welke reeds op eene diepte van eenige voeten met de gewone luchttemperatuur van 22—27° C. overeenkomt en de eveneens

hooge temperatuur van de bovenste waterlagen der Oceanen, n.l. 22—28°. De hoogste temperatuur vindt men onder ± 6° N.B.; de overvloed van land op het Noordelijk Halfrond is hiervan de grondoorzaak.

Uit de gelijkmatigheid der temperatuur volgt die van den luchtdruk; dezelfde gradiënten brengen echter krachtiger stormen teweeg dan bij ons, daar de afwijking van de luchtstroomen door de rotatie hier veel geringer is dan verder poolwaarts. In vele streken keeren de dagelijksche luchtdrukverschillen met zooveel regelmaat terug, dat de barometer beter als klok dan als weerglas kan worden gebruikt. De hoofdluchtstroomen der tropische luchtstreek zijn de reeds genoemde passaten. Ze ontleenen hunnen naam aan de belangrijkheid voor den overtocht van Spanje naar Amerika (Spaansch passata = overtocht); Columbus was de eerste schipper, die er van gebruik maakte. De uitzetting der lucht aan den evenaar veroorzaakt ze; van daar vloeit deze af naar de beide polen, maar hoopt zich, door de steeds afnemende ruimte, over welke ze beschikken kan, reeds op ± 30° N. en Z.B. op en veroorzaakt daar, vooral aan de westzijde der vastlanden, ophooping van lucht in de zoogenaamde subtropische maxima. Van deze uit vloeit de lucht naar verschillende zijden, maar vooral naar het zuidwesten (op het Noordelijk Halfrond) en naar het noordwesten (op het Zuidelijk Halfrond) af, en deze noordoosten- (op het N. H.) en zuidoostenwinden (op het Z. H.) heeten passaten. Ze voeren de zwaardere en koelere lucht naar den evenaar, maar wijken door de meerdere rotatiesnelheid west-oost in de streken, waar ze komen, sterk naar het westen af. Tusschen de beide passaten in ligt een gordel met veranderlijke winden en veel windstilten, waarnaar deze de gordel der windstilten (of doldrums) heet. Alleen boven de oceanen zijn de passaten regelmatig ontwikkeld en nog niet eens overal, ook niet boven de Austraalaziatische Middelzee,

waarom we ons dan ook met de passaten verder niet zullen bezighouden.

Door de ongelijke verwarming van land en water wordt in het zomerhalfjaar de passaat in de buurt van groote vastlanden verdrongen door landwaarts waaiende winden, welke in den regel juist tegenovergesteld zijn aan den passaat, waarmede ze om het halve jaar afwisselen. Deze afwisselende winden, welke in de lagere luchtlagen van Insulinde overal heerschen en dus bij de nadere beschouwing van het klimaat dezer eilandenwereld in hooge mate onze aandacht verdienen, heeten moesons (Arab. mausim = vaste tijd, jaargetijde).

Aan tropische kusten van vastlanden en eenigszins groote eilanden worden de passaten en moesons overal gewijzigd en verdrongen door de zoogenaamde land- en zeewinden, welke evenals de moesons veroorzaakt worden door de ongelijke verwarming van land en water. Men zou ze wel de dagelijksche moesons kunnen noemen. Des morgens namelijk wordt het kustland spoediger verwarmd dan de kustzee; de lucht zet uit en vloeit zeewaarts af. De daardoor vermeerderde luchtdruk boven de kustzee doet eenen luchtstroom ontstaan naar het kustland. Ongeveer tegen 10 uren in den voormiddag ziet de kustbewoner in de verte de zee zich met kleine golven bedekken, welke langzaam de kust naderen; daarna voelt men ook weldra den verfrisschenden luchtstroom, welke de drukkende warmte van den morgen tempert en alles nieuw leven schijnt in te blazen. Tot zonsondergang waait deze zeewind, welke voor nederzettingen in lage, tropische kuststreken vaak eene levensvoorwaarde is, vooral door het verdrijven der schadelijke miasmen; terecht noemt men hem in sommige streken „dokter". Na zonsondergang koelt het land spoediger af dan de zee; in de hoogere luchtlagen neemt daardoor de luchtdruk boven het land af en de nog uitgezette lucht boven de zee stroomt toe. Deze doet den druk der lagere luchtlagen boven het land

stijgen en boven de zee dalen en het verbroken evenwicht veroorzaakt een paar uren na zonsondergang eenen frisschen landwind naar de zee, welke tot zonsopgang aanhoudt. Voor de kustbewoners voert hij de geuren van het binnenland aan, in breede, moerassige vlakten, soms ook schadelijke miasmen. De land- en zeewinden zijn alleen aan de kusten waar te nemen en verheffen zich hoogstens tot eenige honderden meters in den dampkring. De visschers maken 's morgens vroeg van den landwind gebruik, om uit te zeilen en vallen in den namiddag met den zeewind weer binnen.

Hoe in de Java zee land- en zeewinden afwisselen, leert ons de luitenant ter zee Jansen (Maury-Jansen, Natuurkundige Beschrijving der zeeën):

„Naarmate de zon aan den hemel klimt en het azuurgewelf in haren schitterenden gloed dompelt, gaat het landwindje, vermoeid van spelen, liggen. Hier en ginds dartelt het nog zoo even over het water, als konde het den slaap niet vatten; maar eindelijk worden zijne leden zwaar, en afgemat valt het in diepe rust. Maar zóó niet de lucht. Zij trilt, tintelt en schittert en wordt zichtbaar, onder de toenemende warmte der door de korte deining, als door duizenden spiegels, teruggekaatste lichtstralen, die zich in de onvoelbare verticale luchtbeweging verdringen. Evenals in den droom den slapende allerlei beelden voor den geest verschijnen, zoo is het, als omzweefden zoete droomen den op de zee sluimerenden landwind. Het land schijnt tot hem te naderen en al wat het bevalligs heeft, aanschouwelijk te maken. Alle voorwerpen worden helderder en toonen zich duidelijker afgeteekend, terwijl op zee, door de opdoeming, kleine visschersprauwen groote vaartuigen schijnen te zijn. De zeeman, die in stilte langs de kust drijft, door klimmende helderheid en opdoeming misleid, waant zich door eenen stroom naar het land gedreven; hij werpt het lood en ziet angstvallig naar den zeewind uit, om het, zoo hij meent, dreigende gevaar te ontzeilen en niet genoodzaakt te worden, het anker te werpen. De planken branden hem onder de voeten; te vergeefs spant hij de tent, om zich tegen den zonnegloed te beschutten. Rust verkwikt niet; beweging is niet uit te staan.

Naarmate de zon haar toppunt bereikt en het strakke oog zich meer en meer op de Java zee vestigt, schijnt de lucht in den

magnetischen slaap te vervallen; doch evenals de magnetiseur zijnen wil op zijn voorwerp overbrengt, en dit met onzekere en onvaste gebaren zich langzamerhand in beweging stelt en slaperig aan dien wil gehoorzaamt, zoo ook ziet men de langzame pogingen van den zeewind, om de onvoelbare verticale luchtbeweging weg te dringen en te gehoorzamen aan den wil, die hem naar het land roept. De verticale luchtbeweging schijnt zich niet gemakkelijk door de horizontale, die wij wind noemen, te laten verdrijven. Ginds, ver op zee, ontstaat en verdwijnt beurtelings eene donkere tint op het overigens schitterende zeetapijt; eindelijk blijft die tint en nadert. Dat is de lang gewenschte zeewind. En toch duurt het somwijlen één, ja zelfs twee uren, voordat men de donkere tint bij zich, voordat men den zeewind heeft.

Reeds stijgen bovenwinds kleine witte wolken uit den horizon, die den ervaren zeeman eenen frisschen zeewind voorspellen. Men wordt de eerste koelte gewaar, die ras weder ophoudt en opgevolgd wordt door andere luchtstroomen, die langer aanhouden en niet geheel en al weder verdwijnen, totdat de koelte voor goed blijft doorstaan.

De zon daalt en de zeewind wakkert aan. Hij blaast bol en driftig, als wilde hij met het meest mogelijke misbaar zijne dagelijksche taak afwerken. De lucht, zich lavend aan den vloed, wordt grijs van den waterdamp, die het voorgebergte in nevel, het achterliggende land in donkere wolken hult. Schoon het land zich door de donkere tint, die het aan den nevel geeft, verraadt, de afstand is niet te schatten. Men gelooft verder van den wal te zijn dan men werkelijk is, en onbezorgd stuurt men zijnen koers, terwijl de wrevelige wind het water geeselt en eene korte en gebrokene zee doet ontstaan, waarvan de blonde krullen, met roekelooze hand uiteengerukt, door de zon beschenen, in veelkleurige draden verstuiven.

Witte wolken vertoonen zich nu en dan hoog in de lucht, doch het is te nevelachtig om ver te kunnen zien.

De zon neigt ter kimme. Ver op het land schijnen de wolken zich samen te pakken; reeds in de verte wordt de donder in het gebergte, dat den ratelslag van bergwand naar bergwand terugkaatst, gehoord, terwijl men door den nevel de schichten van den bliksem ziet.

De zon is onder. Langzamerhand verdwijnt de nevel, en de zee, die zich met gekrulde manen tegen het geweld van den wind verzette, komt tot bedaren, zoodra de wind de roede heeft

uit de hand gelegd. Het is weder stil. Boven de zee is de lucht helder of licht bewolkt, boven het land is zij dik, donker en gezwollen. Voor het gevoel is deze stilte aangenaam. De warmte, de zoele, bolle zeewind, het spatten van het zeewater, waardoor het aangezicht eene zoutpan wordt, de kleine onrustige zee, de vochtige lucht, alle te samen waren vermoeiend, en welkom is de stilte. Ze heeft echter iets sombers, iets onbestemds. Die donkere, samengepakte wolken, welke den overgang van den dag naar den nacht versnellen, waaruit, nu het onweer heeft opgehouden, de regen in het gebergte met stroomen nedervalt, en die langzamerhand het geheele zwerk overdekken, zonder dat men nog wind gewaar wordt, hebben, terwijl men weerloos in stilte ligt, iets dreigends. Wat zal er komen uit die lucht? De ervaren zeeman, die tegen den passaat of tegen den moeson moet opwerken, is onder de kust, om met den landwind, zoodra die door zal komen, zijn voordeel te doen. Hij verheugt zich, als die lucht boven het land zich oplost, en de l a n d w i n d eerst flauw doorkomt en daarna aanwakkert, want dan staat hij gewoonlijk den geheelen nacht door. Valt de landwind met eene bui in, dan duurt hij kort en wordt flauw en onzeker. Somtijds vindt hij dan den doorstaanden zeewind dicht bij de kust, die anders tot twintig en meer zeemijlen uit de kust blijft.

Niet altijd is men zeker, den landwind op den gewonen tijd te zullen krijgen. Hij laat zich wel eens wachten, blijft ook wel eens geheel weg. G e d u r e n d e h e t g r o o t s t e g e d e e l t e v a n d e n r e g e n t ij d m a g m e n i n d e J a v a z e e n i e t o p l a n d w i n d e n r e k e n e n.

Gelukkig zij, die in de Java zee, des avonds den landwind onder den wal zoekende, hem daar vinden en, na den stuivenden en brieschenden zeewind, in de heerlijke nachten der keerkringen, den verkwikkenden landwind met zijne dikwerf aangename geuren mogen inademen. Het wolkenfloers, hetzij na eene bui met of zonder regen, of na het doorkomen van den landwind, trekt spoedig op en laat gedurende den nacht den hemel helder, slechts nu en dan met van het land overdrijvende wolken bevlekt. Zonder deze overdrijvende wolken is de landwind flauw. Wanneer de wolken uit zee overdrijven, staat de landwind niet ver uit den wal door of wordt geheel en al door den zeewind verdrongen. Staat de landwind door, dan schijnen de sterren uit te puilen, zich los te maken van het donkere gewelf des hemels, dat, door haar verlicht, de blauwe tint niet geheel en al verliest, waardoor de zwarte vlekken duidelijker uitkomen bij

het Zuider Kruis, dat als eene vertroosting ons toelacht, terwijl de Schorpioen, het zinnebeeld van het keerkringsklimaat, als eene waarschuwing aan den hemel staat. Het sterrenlicht, dat door den effen waterspiegel wordt teruggekaatst, doet de nachten in helderheid met de eerste schemering op hooge breedten wedijveren. Menigvuldige verschietende sterren, in alle richtingen, vermoeien het oog, ofschoon zij de eentonigheid van het schitterende uitspansel verbreken. Hare rusteloosheid in die onpeilbare wereldzee steekt niet weinig af bij de schijnbare rust in den zachtvloeienden luchtstroom van den landwind.

In den nanacht verslapt de landwind, die echter zelden met kracht blijft doorwaaien, maar altijd grillig en ongestadig is. Met het aanbreken van den dag wakkert hij speelsgewijze weer wat aan, om langzamerhand te verdwijnen, naarmate de zon zich verheft. De tijd, waarop het stil wordt na de land- en zeewinden, is onbepaald en de stilten zijn ongelijk van duur. In den regel zijn echter de stilten, welke den zeewind voorafgaan, langer dan die vóór het doorkomen van den landwind."

De vochtigheid is in de tropische luchtstreek, tengevolge van de sterke verdamping, zeer aanzienlijk; door de hooge temperatuur kan de lucht zeer veel waterdamp bevatten en vandaar die geweldige tropische regens, welke soms in éénen dag zooveel water aanbrengen als de onze in een geheel jaar. Zout en suiker gaan door de vochtigheid licht smelten en ijzer is in korten tijd met eene dikke laag roest bedekt. De bewolking neemt in het algemeen naar den aequator toe; boven de passaten, welke naar warmere streken waaien en dus steeds meer waterdamp kunnen bergen, is de lucht steeds helder; aan de linie komen zonnige dagen zeer zelden voor, zoodat de Amerikaansche oceanograaf Maury zelfs van eenen „wolkenring" in de streken van den aequator spreekt en bij de Fransche zeelui deze donkere lucht als „pot au noir" algemeen bekend is.

De tropische regens zijn meest zomerregens, d. w z. ze volgen den zenithstand der zon; echter wordt door de meerdere bewolking de regentijd veelal als winter beschouwd. In den regel is de regentijd eene onophou-

delijke opvolging van secundaire cyclonen, welke, als overal, van regen vergezeld gaan. Daar krachtige moes ns en passaten de opstijging der lucht en daardoor de verming dezer cyclonen tegenwerken, verhinderen ze vaak het ontstaan van wolken en houden den regen op. Hier en daar bespeurt men, mede afhankelijk van de zenithstanden der zon, welke in de buurt van den aequator eenige maanden na elkaar komen, eene neiging tot het ontstaan van twee regentijden; echter blijft de scheiding van deze twee regentijden gemakkelijk weg en een gordel met twee regentijden rondom de aarde bestaat volstrekt niet. Waar passaten en moesons gebergten ontmoeten, zijn de regens meestal overvloedig, houden lang aan en zijn zelden vergezeld van onweders; men noemt ze passaat- en moesonregens. In den aequatorialen gordel wordt de regen meestal aangebracht door de zoogenaamde warmteonweders; deze zijn geheel locaal; de lucht is rustig en zeer gelijkmatig drukkende; ze komen meestal in den namiddag, soms ook 's nachts voor; de opstijgende lucht, welke, met waterdamp beladen, plotseling in hoogere luchtlagen komt, veroorzaakt ze. Daar in het grootste deel der tropische luchtstreek de passaten heerschen, hebben de hooge tropische kusten in den regel eene vochtige oost- en eene droge westzijde; voor Insulinde geldt deze regel echter in het geheel niet, daar de passaten er slechts zelden regen brengen; het half jaar van den verdrongen passaat is daar bijna overal de regentijd. De regen, welke door de tropische onweders wordt aangebracht, valt meestal bij dag, de passaat- en moesonregen tegen gebergten daarentegen bij nacht. Ofschoon onweders in de tropische luchtstreek veel meer voorkomen dan bij ons, richt de bliksem er zelden veel schade aan.

Bij goed weder is de tropische dampkring doorzichtiger dan bij ons en geeft aan de natuur vaak tooverachtig schoone effecten; de hemel is door den grooten voorraad van waterdamp meestal witachtig, zelden diep blauw,

zooals in subtropische streken. De schemering duurt er zeer kort, daar de zon er bijna of geheel loodrecht ondergaat en dus in veel korteren tijd 18⁰ beneden den horizon is dan op hoogere breedten. Reeds dadelijk na zonsondergang neemt men eene merkbare verduistering waar, welke echter in de eerste 10 minuten nauwelijks toeneemt. Daarna vermindert het licht snel en 25 minuten na zonsondergang heerscht er volslagen duisternis.

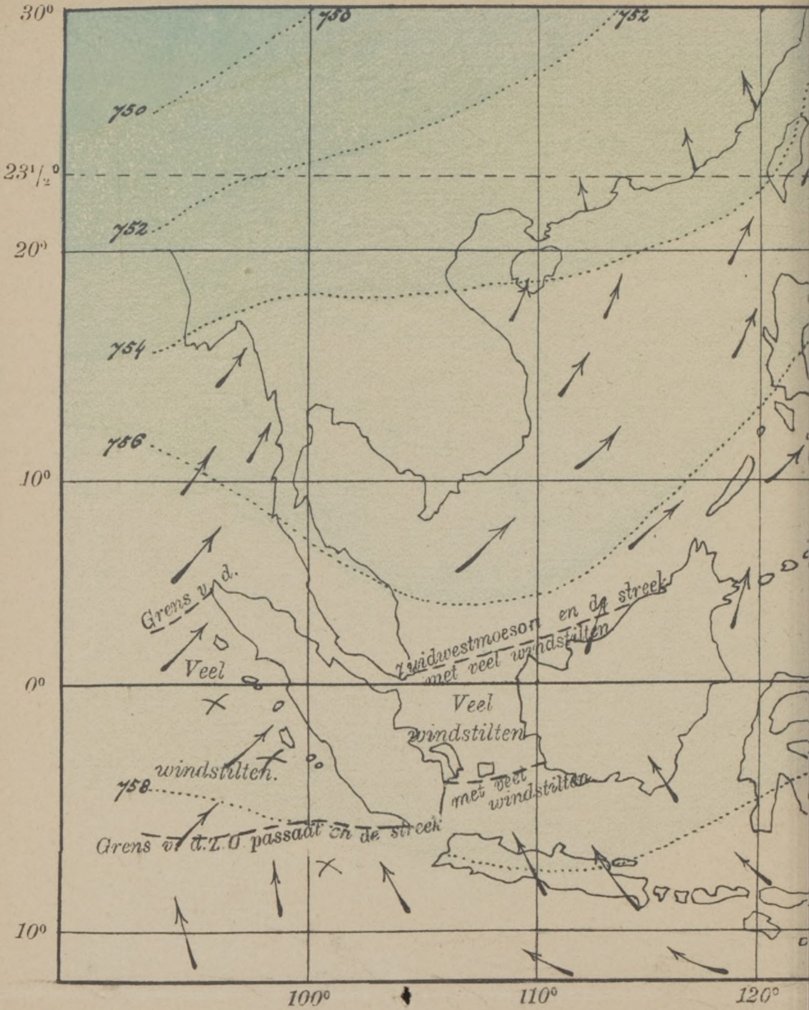
§ 7. *Het klimaat van Insulinde.*

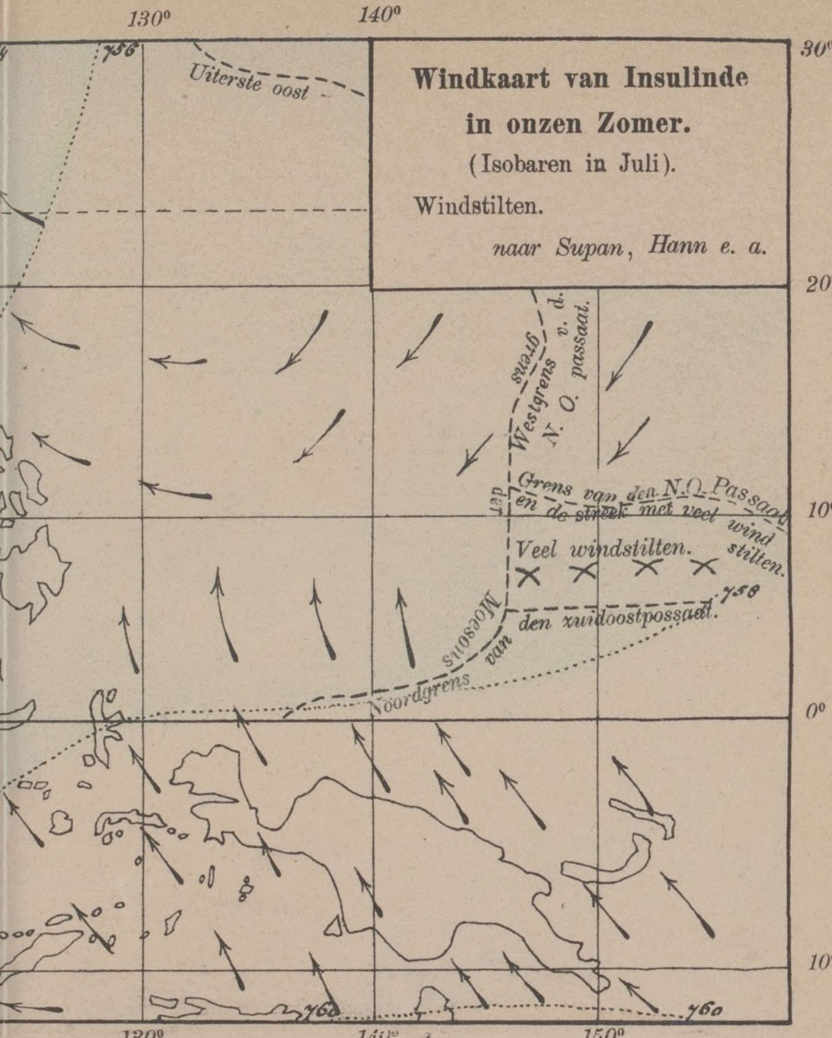
Dit is alleen in enkele deelen nauwkeurig bekend; eerst in de laatste jaren vermeerderen de vertrouwbare gegevens aanzienlijk. Batavia heeft reeds sedert 1860 — vooral door den aandrang van Alexander von Humboldt — een der beste, volledigste en rijkst uitgeruste magnetische en meteorologische observatoriums der wereld; daar heeft vooral dr. Bergsma vele bouwstoffen voor de klimatologie van Insulinde verzameld. Bovendien zijn er thans, vooral door de bemoeiingen van v. d. Stok, ± 150 hulpstations, de hoogste tot bijna 2000 M. boven de zee gelegen.

De jaartemperatuur variëert in den regel tusschen 25 en 27^0 C. en is de gelijkmatigste der geheele aarde; 't verschil tusschen de warmste en koudste maand is nergens grooter dan een paar graden. De warmste maand is gewoonlijk April of Mei, ook wel September en October, zelden Februari; de koudste maand is Januari of Februari, ook wel November of December, op sommige plaatsen Juli. Men heeft dus meestal een temperatuurmaximum in ons voor- en najaar. De gemiddelde dagelijksche temperatuurverandering is evenmin groot, in de droge maanden 7 à 8^0, in de natte 4 à 5^0. De volstrekte uitersten van temperatuur zijn te Singapore 33.6^0 en 20.9^0, te Batavia 32.7^0 en 20.6^0, te Buitenzorg 30.1^0 en 20.9^0.

Daar de **moesons** het klimaat van Insulinde in hooge mate beheerschen, zullen we deze thans wat van naderbij

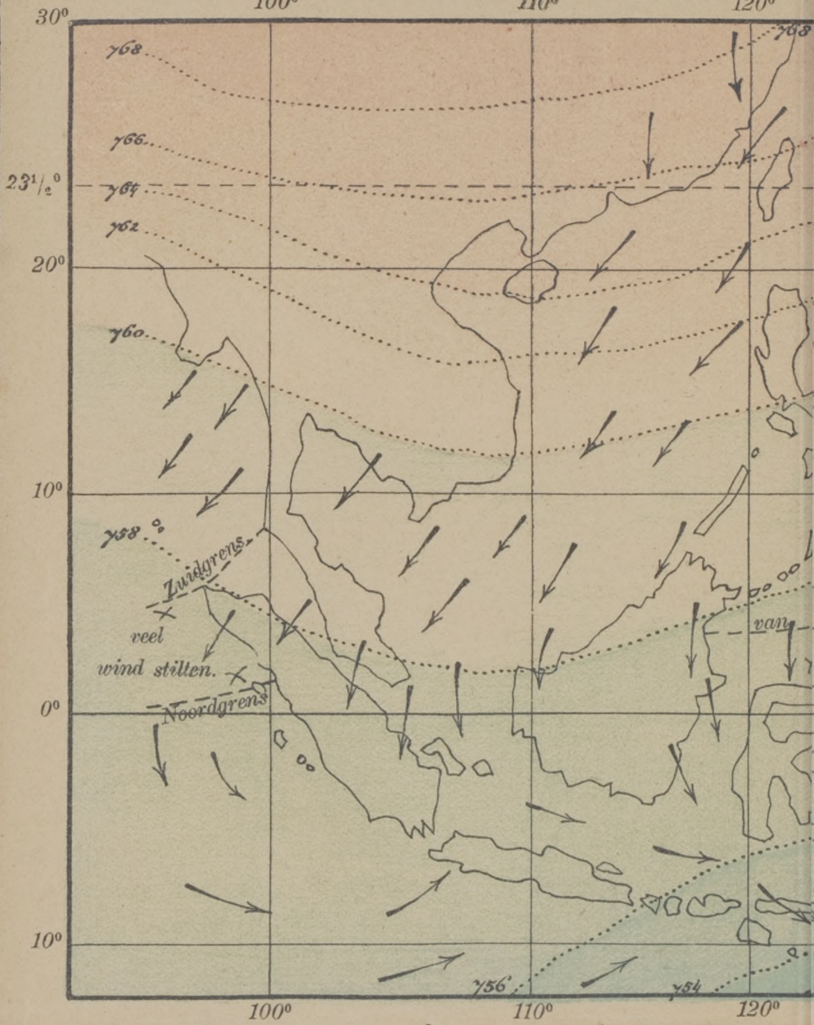
IIa


100°
110°
120°
30°
23½°
20°
10°
0°
10°
750
750
752
752
754
756
758
Grens v. d. Zuidwestmoeson en de streek met veel windstilten
Veel windstilten.
Veel windstilten
met veel windstilten
Grens v. d. Z.O. passaat en de streek
100°
110°
120°

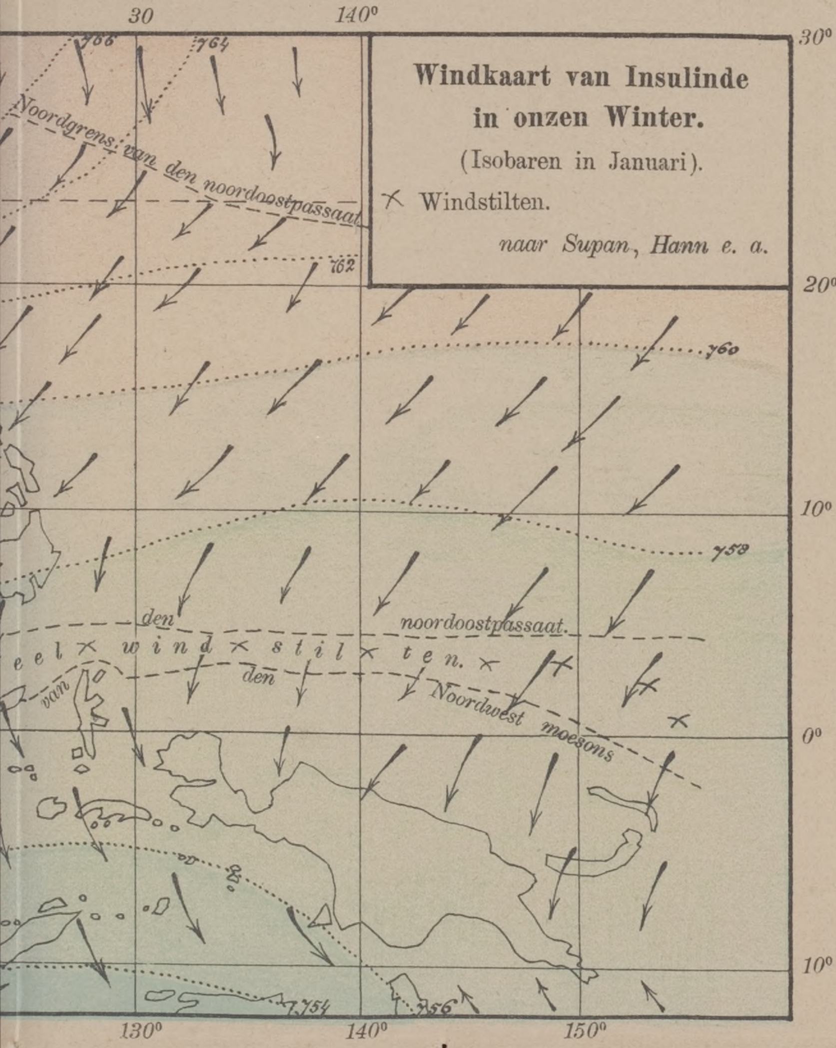


Windkaart van Insulinde
in onzen Zomer.
(Isobaren in Juli).
Windstilten.
naar Supan, Hann e. a.
130°
140°
150°
30°
20°
10°
0°
10°
756
Uiterste oost
Westgrens v. d.
N. O. passaat.
grens
der
Grens van den N.O. Passaat
en de streek met veel wind stilten.
Veel windstilten.
756
den zuidoostpassaat.
Moesons
van
Noordgrens
760
760

IIb



100°
110°
120°
30°
23½°
20°
10°
0°
10°
768
766
764
762
760
758
756
754
Zuidgrens
veel
wind stilten.
Noordgrens
van


Windkaart van Insulinde
in onzen Winter.
(Isobaren in Januari).
× Windstilten.
naar Supan, Hann e. a.
30
140°
30°
20°
10°
0°
10°
130°
140°
150°
766
764
762
760
758
754
756
Noordgrens van den noordoostpassaat
den noordoostpassaat.
eel × wind × stil × ten.
van den Noordwest moesons

bezien. Ze zijn, zooals we reeds zagen, verstoringen der passaten, welke veroorzaakt worden door de vastlanden en wel hoofdzakelijk in het zomerhalfjaar. In onzen zomer moeten we den storenden invloed dus zoeken in het vastland van Azië, in onzen winter — d. w. z. in den zomer van het Zuidelijk Halfrond — in dat van Australië. Daardoor hebben we een Aziatisch moesongebied met regen in onzen zomer en een Australisch moesongebied met regen in onzen winter.

Het **Aziatisch moesongebied** omvat het geheele zuiden en oosten van Azië, tot 60° N. B. In den zomer wordt namelijk het vastland in hooge mate verwarmd en de lucht er boven zet zich uit en verdunt. Daardoor stroomt zoowel in het oosten als in het zuiden de lucht naar binnen en daar deze veel waterdamp meevoert, brengt ze, vooral in bergstreken, veel regen aan. In geheel Zuid-Azië verdient deze zomerwind om zijne richting den naam zuidwestmoeson; in Oost-Azië moet hij echter oostmoeson heeten. Daar het gebied van dezen oostmoeson eerst ten noorden van den Kreeftskeerkring begint, heeft hij voor Insulinde geene beteekenis. Tot dat van den zuidwestmoeson behooren de Andamanen en Nikobaren, het noorden van Sumatra en de Philippijnen (zie kaart II). Daar het bergland van Sumatra zich, evenals het eiland, van het noordwesten naar het zuidoosten uitstrekt, staat de zuidwestmoeson er loodrecht op, waardoor deze er veel regen brengt; dit is eveneens het geval met verschillende der Philippijnen, vooral Luzon. In Noord-Sumatra is de droogste tijd ons voorjaar; het beantwoordt aan het zoogenaamde heete jaargetijde van Britsch-Indië en wordt in het binnenland gebruikt voor het afbranden der groote grasvelden (alang-alangvelden), waardoor de dampkring dan veelal met rookwolken is gevuld. In Juni begint hier de regentijd, welke tot November voortduurt. In ons winterhalfjaar is de verdeeling van den luchtdruk zoo, dat

de moeson moet wijken voor den noordoostpassaat, welke tegen enkele oostelijke berghellingen zelfs regenwind wordt, n.l. aan de oostzijde van Luzon en verschillende andere Philippijnen, in enkele der noordelijke Molukken en op de noordkust van Celebes; zelfs op Ambon verdrijft hij wel eens den gewonen noordwestmoeson van ons winterhalfjaar, zooals blijkt uit de volgende lijst.

Heerschende winden te Ambon:

Oct.	W., Z.W., ook O.. en Z.O.	Maart	W., N.W., Z.W.
		April	W., ook O. en Z.O.
Nov.	N.W., ook Z.O.	Mei	W., ook. O. en N.O.
Dec.	W., N.W., ook N.O., O. en Z.O.	Juni	O., N.O., Z.O.
		Juli	O., N.O., Z.O.
Jan.	W., N.W., N., N.O.	Aug.	O., N.O., Z.O.
Febr.	W., N., N.O.	Sept.	O., Z.O.

De noordoostpassaat heerscht op de Philippijnen van October tot April; waar hij geenen regen brengt, drogen de velden uit; de aarde splijt, heele wolken van stof bedekken er de planten en geven alles een verwelkt aanzien. Toch zijn de dagen zelden geheel en al helder; de in groote hoeveelheden opstijgende waterdamp vormt zich tot kleine wolkjes, welke de noordoostpassaat voor zich uitdrijft. Reeds tegen het voorjaar ziet men des middags donkere onweerswolken den hemel bedekken, terwijl de temperatuur een paar graden stijgt; echter wachten planten, dieren en menschen ook dan te vergeefs op verkwikkenden regen, welke niet vóór Mei, eerst met eenige zware droppen en dan bij heele stroomen, vergezeld van hevige onweders, het dorstende aardrijk drenkt. In dezelfde maand, soms ook in Juni, wordt de noordoostpassaat voor goed door den zuidwestmoeson verdrongen; na eenige hevige stormen, collas genaamd, soms ook als wervelstorm — baquio — optredend, is hij meester van het terrein. Daarna vallen er dagelijks, meestal eenige uren aaneen, hevige regens; de barometer staat dan be-

trekkelijk laag en de dagen zijn onaangenaam warm. In den herfst begint de strijd met den passaat op nieuw; onverwacht, noch door het dalen van den barometer, noch door toenemende onweders aangekondigd, breekt de colla los, vaak door eenen baquio vergezeld; hutten en schepen worden zijne prooi; woudreuzen worden door zijnen krachtigen adem geveld; wolkbreuken doen stortbeken en rivieren zwellen en buiten de oevers treden; de kleine laagvlakten worden tijdelijk bare zeeën. Nog in 1882 werd Manilla door eenen baquio en overstroomingen toegetakeld. Na eenige weken is de kamp ten voordeele van den passaat beslist en daarmede het droge en koele jaargetijde ingetreden. Alleen tegen de gebergten der oostkusten brengt hij den reeds genoemden passaatregen, zoodat dan de kammen dier gebergten overal de scheiding zijn tusschen het vochtige, bewolkte oosten en het heldere, droge westen, waartoe o. a. Manilla behoort. In de straten tusschen de eilanden worden de winden veelvuldig uit hunnen koers gebracht en daardoor is de verdeeling van den regen er onregelmatiger; bovendien wordt in het zuiden, naarmate men den aequator nadert, het verschil tusschen een nat en een droog jaargetijde meer uitgewischt overeenkomstig den algemeenen regel. Zamboanga, in 't westen van Mindanao, heeft in de beide moesons ongeveer evenveel regendagen.

Het **Australische moesongebied**, het eenige van het Zuidelijk Halfrond, omvat geheel Noord-Australië, tot ± 20⁰ Z. B., Nieuw-Guinea en aangrenzende eilanden tot en met de Salomons eilanden, geheel Insulinde ten zuiden der linie en op zuidwest-noordoost of west-oost gerichte kusten ook wel eenige graden ten noorden er van; verder nog een deel van den Indischen Oceaan als het werkelijk verlengstuk er van en op dezelfde breedte gelegen, vooral van 0^0—10^0 Z. B. In den zomer van Australië heerscht aldaar in het binnenland door de groote hitte eenen lagen luchtdruk,

boven Azië daarentegen, waar het winter en koud is, eenen hoogen. Vandaar dat de lucht van Azië naar Australië stroomt en, daar de meestal ondiepe wateren der Australaziatische Middelzee zeer sterk verwarmd worden, voeren ze de lucht veel waterdamp toe en maken zoo de hevige en overvloedige regens van dezen noordwestmoeson mogelijk. In tegenstelling met den zuidwest- en oostmoeson is deze echter aanzienlijk zwakker in vergelijking met den passaat, die hier in onzen zomer zijne gewone plaats herneemt. De volgende verdeeling van den luchtdruk leert dit ten duidelijkste:

luchtdruk in te	Dec.	Juli.
	noordwestmoeson.	zuidoostpassaat.
Hongkong . .	764 mM.	753^3 mM.
Bangkok . . .	760^1 „	754^9 „
Batavia . . .	756^9 „	757^4 „
Port Darwin .	754^9 „	757^2 „
Sweers eiland .	754 „	760^4 „
Verschil .	10 mM.	7^1 mM.
	noordoostpassaat.	zuidwestmoeson.
Lahore . . .	763^2 mM.	746^3 mM.
Calcutta . . .	760^9 „	749^7 „
Port Blair . .	758^1 „	755^1 „
Colombo . . .	757^2 „	756^5 „
Zanzibar . . .	756^9 „	761^2 „
Verschil .	6^3 mM.	14^9 mM.

Deze noordwestmoeson is de regenwind, zoowel als de zuidwest- en oostmoesons; hij heet dan ook de natte of kwade moeson. Hoewel hij zeer verschillend vochtig is en men in Januari en Februari wel eens dagen achtereen helder weer kan hebben, valt er toch in den regel veel regen, soms wel een etmaal aaneen. Hij wordt zelfs door zijn gedruisch voor het spreken in de woningen hinderlijk en doet beken en rivieren geweldig zwellen. Deze treden, vaak plotseling, buiten de oevers en een banjir (overstrooming) vervult dan het geheele stroom-

gebied met schrik en angst. Hagedissen en slangen verlaten in dien tijd vaak hare holen en kruipen de woningen der menschen in; het wemelt van insecten; vooral de muskieten worden eene plaag. Tegen het einde van den natten moeson, dus in ons voorjaar, kan men in de huizen bijna geen hoekje droog houden, zoodat alles zich in korten tijd met eene laag schimmel bedekt. Dag en nacht zijn haast even warm en de hemel heeft dagen aaneen dezelfde loodgrijze kleur zonder de minste schakeering.

Evenals alle moesons is ook deze noordwestmoeson slechts een verschijnsel der onderste lagen van den dampkring; hij gaat nergens boven 1600 M., zooals de rook der hooger gelegen vulkaantoppen leert, welke altijd westwaarts gaat en dus van de ongestoorde heerschappij van den zuidoostpassaat in hoogere luchtlagen getuigenis aflegt; de land- en zeewinden bereiken slechts zelden de helft der genoemde hoogte. Ten noorden van de linie is de noordwestmoeson regenwind in de Minahassa en de noordwestkust van Borneo.

In onzen zomer brengt de zuidoostpassaat, in vele streken een oostenwind, den drogen of goeden moeson; hij is niet sterk en maakt aan de kusten van alle groote eilanden plaats voor de land- en zeewinden, die alleen in dit jaargetijde regelmatig voorkomen (§ 6). Ook de dagwinden, welke tusschen de vulkanen van Oost-Java naar het noorden gaan, verdienen onze aandacht; in Probolinggo heeten ze gending, in Passoeroean gronggong. Ze worden veroorzaakt door de sterke verwarming van de ondiepe Java zee. Bij Malang gaan ze tot ± 700 M. hoog. Des nachts heerscht er dan bijna volkomen windstilte.

In het droge jaargetijde valt er zeer veel dauw en een dichte sluier van nevel, wel eens tot 50 à 100 voeten hoog, dekt vaak des nachts de vlakten, zoowel de kleine laagvlakten als de plateaux in het bergland; in den morgen heft de zon dezen sluier langzaam op, door hem in damp te veranderen. Deze trekt op met de zich uitzettende

lucht en wordt op eene hoogte van ± 1000 M. weer zichtbaar. Daar vormt hij kleine cumuli, welke steeds grooter worden en zich, aan den rand der bergstreken vooral, in den namiddag tot één wolkendek vereenigen, dat zich tegen 3 à 4 uur onder bliksem en donder ontlast en den bovenmatig verhitten bodem verkwikt. Soms is de afkoeling van den opstijgenden waterdamp zoo plotseling en zoo sterk, dat er in de hoogere luchtlagen hagel ontstaat. Deze smelt echter weer onder het vallen, zoodat hij zeer zelden beneden gezien wordt; echter wel op de bergen, waar reizigers wel eens door hagelbuien overvallen worden. Deze warmteonweders (§ 6) keeren in den drogen moeson bijna dagelijks terug. Op eenigen afstand van het gebergte, b.v. te Batavia, hoort men vaak het rommelen van den donder, terwijl er geen regen valt; toch merkt men er de koelte na het onweer. De regencijfers van den drogen moeson zijn in West-Java nog zeer aanzienlijk; Batavia b.v. heeft in den natten moeson 100, in den drogen 47 regendagen; daar zijn de regenhoeveelheden ook alleen in Januari en Februari des vóór- en namiddags bijna gelijk, terwijl in de overige maanden die van den voormiddag slechts de helft of zelfs ook wel nog niet een derde van die van den namiddag bedragen; hier is dus de invloed der namiddag-warmteonweders zeer duidelijk merkbaar. Oostwaarts dalen de regencijfers van den drogen moeson, zoodat de Kleine Soenda eilanden en enkele Molukken, vooral Timor, reeds eenen werkelijk drogen moeson in ons zomerhalfjaar hebben, evenals Noord-Australië, waar dan op de meeste plaatsen geen droppel regen valt. Daardoor is de aard van den plantengroei op Timor en de overige Kleine Soenda eilanden veel meer Australisch; op het eerstgenoemde eiland heerschen zelfs de echt Australische eucalypten, zooals we bij de flora nader zullen zien. Deze regenarmoede is het noodwendig gevolg van de herkomst van dezen zuidoostpassaat; hij kan namelijk uit

het groote woestijngebied van Centraal-Australië onmogelijk waterdamp meebrengen, en de kleine Harafoera zee is niet in staat, dit te wijzigen. Eerst verder noord- en westwaarts is de passaat in staat, althans tegen gebergten water te leveren. Passaatregens van den zuidoostpassaat hebben namelijk: de zuidelijke helft van Nieuw-Guinea, de zuidkusten en zuidhellingen van Ceram en Boeroe, de Banda eilanden, Ambon en de Oeliassers en geheel Zuidoost-Celebes; op Nieuw-Guinea, Ceram, Boeroe en Zuid-Celebes zien we, als op de Philippijnen, de gebergten waterscheidend optreden tusschen den passaat uit het oosten en den moeson uit het westen. De Zuidwestereilanden hebben eenen zoogenaamden „kleinen regenmoeson" in Mei. Op de Aroe eilanden valt bijna alleen regen in de tijden van overgang tusschen den passaat en den moeson. De Riouw Lingga archipel en Batjan hebben twee regentijden, den grooten van den noordwestmoeson, en dan in Juli en Augustus nog eenen kleinen. Op Java is het verschil tusschen het drogere oosten met zijne naaldhoutbosschen van casuarinen en het vochtige westen met zijne reusachtige loof boomen vooral aan het verschillend karakter van den zuidoostpassaat in de beide deelen te wijten.

De tijden van overgang tusschen de beide moesons vallen, ook in het Aziatische moesongebied, in April en October; men noemt ze **kenteringen.** Ze zijn bijna overal gekenmerkt door onweders, veranderlijke winden en zeer onbestendig weer; op den gezondheidstoestand oefenen ze in den regel eenen schadelijken invloed uit. Gebergten kunnen tijdelijk de kenteringen tegenhouden; dan heerschen er tegengestelde moesons aan de beide hellingen.

Niet overal vertoonen zich de moesons en de kenteringen met dezelfde regelmaat; te Banjoewangi, aan de oostkust van Java, is van die regelmaat niets te bespeuren; alleen zijn de onweders en de regendagen er van November tot Maart veel talrijker. Ook van land- en zeewinden be-

merkt men hier zoo goed als niets. In de Java zee is de loop van zaken, volgens Jansen (zie p. 27), als volgt:

„Als in de Java zee gedurende de maand Februari de westmoeson bijna onafgebroken met kracht heeft doorgestaan en in Maart bij tusschenpoozen met harde vlagen heeft gewaaid, dan worden in April die vlagen minder sterk en zeldzamer. De kentering vangt aan. Nu en dan begint de wind al eens uit het oosten door te komen, doch meestal heeft men stilten, terwijl de wolken, die zich aan den helderen hemel verdringen, den strijd verkondigen, dien in de bovenlucht de luchtstroomen onderling hebben aangegaan. Des nachts en over dag heeft men bijna dagelijks onweersbuien. De wolken zijn in aanhoudende beweging, en de donkere, met waterdamp beladen lucht vliegt in alle richtingen door het zwerk. De strijd, dien zij te voeren hebben, schijnt de wolken meer dan ooit dorstig te maken; men ziet haar buitengewone middelen in het werk stellen, om zich te laven. In trechtervorm dalen zij naar de oppervlakte der zee en slurpen met den zwarten snuit het water rechtstreeks op, als ontbrak haar de tijd en de gelegenheid, om op de gewone wijze haren dorst uit de omringende lucht te lesschen. Zulke hoozen ziet men in de kenteringen menigmaal, vooral daar, waar kleine eilandengroepen haar ontstaan schijnen in de hand te werken, b.v. in den Riouw-Lingga archipel. Niet steeds zijn zij van harden wind vergezeld; dikwerf ziet men er meer dan een tegelijk, waarvan de wolken, waaruit zij voortspruiten, in verschillende richtingen wegdrijven, en de buizen der hoozen, daardoor omgebogen wordende, eindelijk in het midden breken, alhoewel het rondom den voet bruisende water zich slechts weinig of langzaam verplaatst. Doch vaak belet de wind de vorming van de waterhoos. In plaats van deze schiet de windhoos met vliegende vaart uit en tracht vruchteloos der zee haren klauw in de lendenen te slaan, om er zich aan vast te klemmen. Het schuim bruist op de baan, waarlangs zij radeloos voortholt. Wee den onbedachtzame, die er door overvallen wordt!

De hoogte dier hoozen is wel eens minder dan 300 M. en hare middellijn niet meer dan 20 voeten, doch zij zijn veeltijds breeder en hooger; waar de gelegenheid, om ze met juistheid te meten, gunstig en de afstand van haren voet volkomen goed bekend was, heb ik ze echter nooit hooger dan 700 en niet breeder dan 50 M. gevonden. In October drijven zij in den archipel van Riouw meest van het zuidwesten naar het noordoosten. Zelden duren zij langer dan vijf minuten, meestal lossen zij zich

spoediger op. Dan ziet men de holle buis, die evenals bij eenen thermometer in het glas zichtbaar is, van onder breeder worden en telkens kleine wolkjes van den omtrek der hoos afstooten, gelijk de stoom uit den schoorsteen van eene locomotief, en langzamerhand het water loslaten, als trok de wolk, waaruit de hoos is voortgekomen, haren snavel weder in.

In de kenteringen is het meestal stil of flauw met heldere luchten, afgewisseld door regenbuien met lichte koelten uit alle streken van het kompas. Ze zijn vermoeiend voor de bemanning, die met geblakerd aangezicht onder den bewolkten hemel de zeilen ongeduldig naar den veranderlijken wind zet. Doch de lucht klaart op en tegen verwachting staat uit eene heldere lucht de noordoostenwind door; bij het doorkomen van den moeson is hij noordelijk. Ginds pakken echter de wolken weder te zamen; de wind gaat liggen, om spoedig weer uit eenen anderen hoek door te komen. Eindelijk worden regen en onweder, stilten en flauwe koelten langzamerhand geregeld door land- en zeewinden vervangen; de regen blijft over dag weg en in de Java zee heeft men den oostmoeson. Dan is het Mei. Zuidelijker dan de Java zee staat in April de oostmoeson reeds door. Hij heerscht tot in September en October.

Als de zee aan de kustbewoners van Java het begin van den zuidelijken zomer verkondigt, dan vangt de kentering aan van den oost- op den westmoeson. Nadat de zon hare jaarlijksche taak op het Noordelijk Halfrond heeft afgedaan en hare krachtige werking op het Zuidelijk Halfrond overbrengt, begint men reeds eene verandering in het bestendig schoone weder van den oostmoeson in de Java zee te bespeuren. Doch zoodra zij boven de Java zee in top staat, dan begint de eigenlijke kentering van den moeson, die veel sneller volbracht wordt dan de voorjaarskentering. De stilten zijn dan niet zoo aanhoudend. De strijd in de bovenlucht schijnt minder hevig te zijn; de zuidoost-passaat, die als oostmoeson gewaaid heeft, schijnt genoegzame kracht te missen, om zich tegen den indringer te kunnen verzetten, die met woeste buien uit het noordwesten en westen zijne meerderheid doet kennen. Wel heeft men op en in de nabijheid van het land zware onweders, doch in zee zijn zij zeldzamer. De lucht, beurtelings helder en bewolkt, drijft meer bepaald uit het noordwesten over, zoodat het schijnt, alsof er geen strijd gevoerd wordt en de passaat als van zelve plaats maakt. De landwinden worden zeldzamer, en de verschijnselen des nachts en over dag krijgen in zekeren zin meer overeen-

komst met elkander. Buien van wind en regen, onder eenen bewolkten hemel, wisselen elkander af met strakke luchten en doorstaande winden. In het laatst van November staat de westmoeson door".

De regencijfers zijn in Insulinde over het algemeen hoog, zooals blijkt uit de volgende cijfers (naar Buys Ballot):

Maandelijksche regenhoeveelheden.

	Sumatra.				Java.				Borneo.		Ambon en Banda
	West	Oost	Padang	Gebergte	West laag	West hoog	Oost laag	Oost hoog	West	Oost	
Jan.	216	312	256	307	357	321	276	415	1002	312	227
Febr.	123	321	304	246	249	372	199	428	562	262	123
Maart	91	301	271	236	292	359	208	406	507	320	173
April	201	268	357	234	194	330	139	235	209	263	319
Mei	336	231	465	218	144	204	112	199	131	236	479
Juni	183	173	324	79	207	340	162	245	176	213	649
Juli	125	167	271	121	252	195	68	110	104	151	536
Aug.	267	169	406	177	103	160	33	76	36	177	424
Sept.	219	185	490	227	137	199	27	72	38	137	212
Oct.	284	297	561	219	159	280	30	161	116	236	129
Nov.	388	281	447	270	228	351	115	295	215	310	150
Dec.	290	383	482	370	259	314	239	380	858	332	170
Gem.	251	258	387	223	206	290	136	246	329	247	299

Hoewel de bergen van Insulinde — tenzij misschien in het binnenland van Nieuw-Guinea — nergens de sneeuwgrens bereiken, heeft men op sommige der hoogste plateaux en toppen wel eens rijp en ijs waargenomen.

Wat het aardmagnetisme betreft, moet hier gewezen worden op de onderzoekingen van Van Rijckevorsel, die in 1876 van 110 plaatsen in Insulinde de drie magnetische elementen — declinatie, inclinatie en intensiteit — bepaalde. De declinatie of miswijzing van het kompas is in Insulinde gering. Even bezuiden Java is ze nul; daar wijst dus de naald juist naar het

noorden; te Batavia is de declinatie 1° 40′, elders is ze aanzienlijk grooter, zooals uit de onderstaande lijst van Van Rijckevorsel blijkt:

Declinatie.

Singapore	2° 32′ 16″	Batavia	1° 40′ 56″
Karimon	2° 29′ 24″	Anjer	2° 1′ 35″
Serawak	2° 26′ 44″	Pontianak	2° 30′ 19″
Soekodono	2° 18′ 43″	Tegal	1° 54′ 28″
Samarang	1° 43′ 24″	Benkoelen	1° 59′ 5″
Ambarawa	1° 52′ 25″	Padang	2° 26′ 38″
Soerabaja	1° 53′ 9″	Kema	1° 56′ 15″
Soemenap	1° 47′ 21″	Menado	9° 2′ 29″
Tjilatjap	1° 3′ 57″	Georgetown	2° 35′ 45″

De afwijking is overal oostelijk. — De inclinatie of afwijking van den horizontalen stand, welke eene naald, die in haar zwaartepunt is opgehangen, vertoont, is eveneens gering. Even ten noorden van Borneo en Sumatra hangt ze juist horizontaal; verder zuidwaarts is de afwijking tot bijna 30°. — De magnetische intensiteit of de kracht, waarmede de aarde op de magneetnaald werkt, vertoont in Insulinde niet veel verschil.

Daar de magnetische elementen aan wijzigingen onderhevig zijn, moeten ze nu en dan op nieuw worden bepaald.

In het vochtig-heete klimaat van Insulinde is, bij den weelderigen overvloed van plantaardige en dierlijke organismen, de rotting zeer aanzienlijk; uit allerlei poelen en plassen stijgen daardoor vele schadelijke miasmen op en allerlei bacteriën vermenigvuldigen er zich zeer snel. Vandaar dat het leven van den mensch, zoowel dat van den „baar" (Mal. bâroe = nieuw) als dat van den inboorling er gedurig door hevige ziekten, b. v. typhus en cholera, wordt bedreigd. Vooral in moerassige streken, waar veel windstilten heerschen, zoodat de miasmen niet spoedig worden verdreven, heeft het leven vele gevaren te doorstaan. Bovendien kan in die wind-

stille vlakten de hitte zoo groot zijn, dat ze ijlhoofdigheid (Mal. mataglap) en zelfs krankzinnigheid en zelfmoord ten gevolge heeft.

De vreemdeling heeft in den aanvang veel last van hitte in de handpalmen en van overdadig zweeten, later volgt licht bloedarmoede; de werking der ingewanden vermindert en de bemoeilijkte afvoer van bloed uit den buik doet leverziekten en gebreken in de spijsvertering ontstaan. Ook volgt er meestal eene algemeene verzwakking en ontstemming, door de Engelschen „tropical debility" genoemd; de huid wordt bleek; handen en voeten zwellen licht op en velen krijgen last van aambeien. Vooral voor kinderen, waterzuchtigen en in het algemeen voor vrouwen is het klimaat van Insulinde niet aan te bevelen. Longziekten genezen er wel eens; huidziekten zijn er echter zeer algemeen en lastig, en bovendien lijdt men er, door het felle zonnelicht, veel aan oogziekten. Matig leven is hier, veel meer dan bij ons, eene allereerste voorwaarde voor gezondheid; voor den blanke, die de laagvlakte bewoont, is het bovendien noodig, zich nu en dan aan het klimaat te onttrekken. Hij gaat dan eenen winter naar Europa, om er, zooals de term luidt, „uit te vriezen." Ook in de bergstreken van Insulinde zelf kan men „eenen frisschen neus halen," b. v. in de sanatoria of reconvalescentengestichten van het Javaansche bergland, met welke we later zullen kennis maken.

Opmerkelijk is het echter, dat vele Hollanders, hier teruggekomen, met heimwee aan het schoone Insulinde terugdenken en zelfs wel naar hunne plantages wederkeeren.

c. DE FLORA.

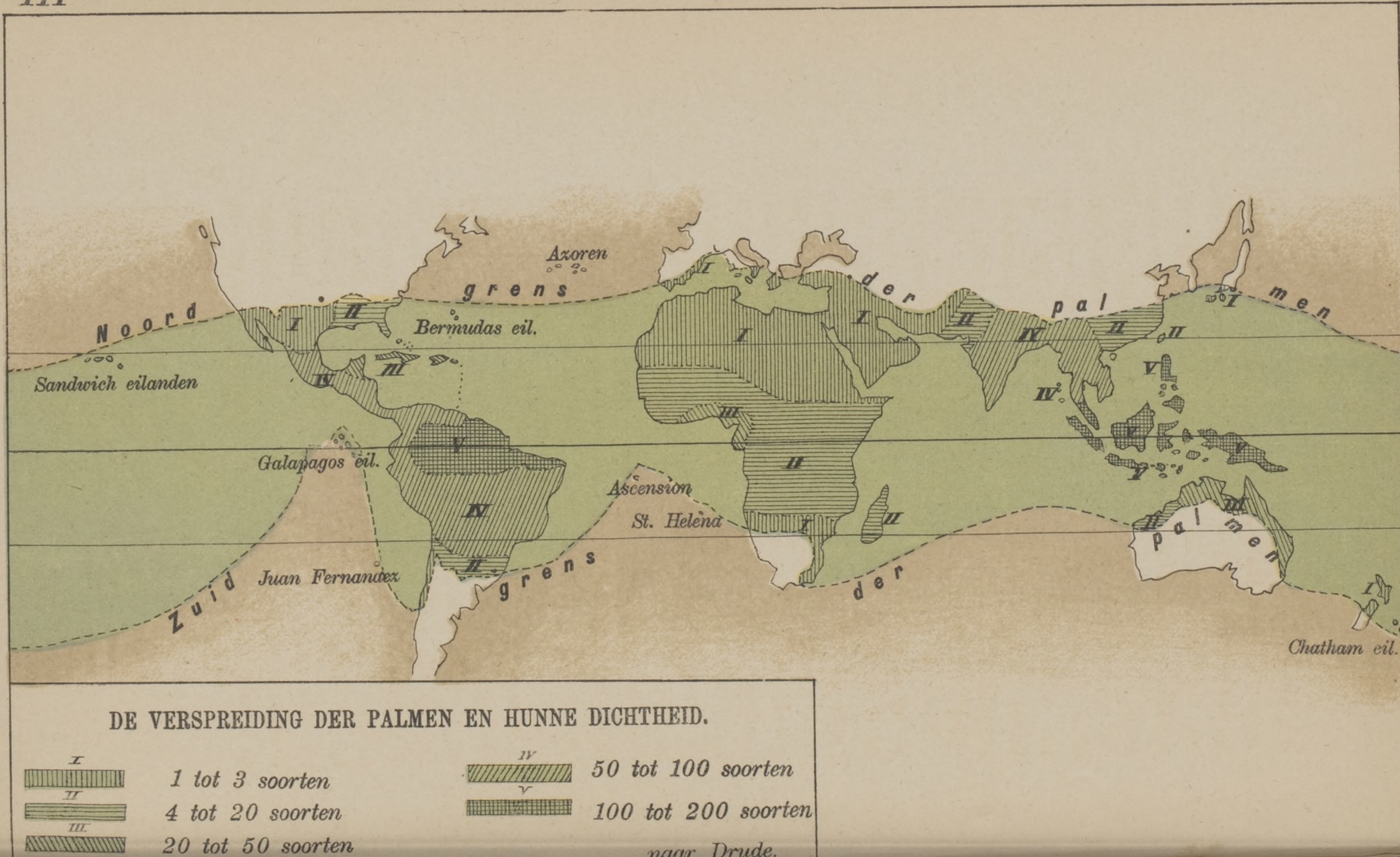
§ 8. *Tropische wouden.* Door den overvloed van licht, warmte en vochtigheid is de tropische natuur gezegend met eene zeer rijke flora, welke vooral onze bewondering gaande maakt door de uitgebreide en reusachtige **wouden**. Gaan we deze bin-

nen, dan worden we dadelijk getroffen door de groote verscheidenheid van stammen, welke meestal regelmatig en loodrecht zich tot op aanzienlijke hoogte verheffen, zonder takken te vormen. Daar deze woudreuzen tamelijk ver van elkander verwijderd staan, maken zij den indruk van zuilen, welke een onmetelijk groot koepeldak steunen. Dit dak van bladeren en takken vindt men op eene hoogte van 30 à 40 M. en is dicht genoeg, om slechts weinig licht door te laten. Vandaar het tooverachtig halfdonker, hetwelk in vereeniging met de geheimzinnige stilte den indruk van het verhevene, oeroude en oneindige in onzen geest wekt. Hoewel schijnbaar eentonig is echter het tropische woud, veel meer dan een woud onzer gematigde luchtstreek, de vereeniging van de grootste verscheidenheid. Hier spreekt men van eiken-, beuken- en dennenwouden en het karakter der eene soort beheerscht dat van het geheel; tusschen de tropen ziet men slechts zelden twee boomen van dezelfde soort bijeen. Zelfs de vorm der stammen vertoont de grootste verscheidenheid; naast den zuiver ronden cilinder vindt men andere stammen, welke naar boven langzaam dunner worden, terwijl ze aan den buitenrand vaak dikke ribben vertoonen, welke blijkbaar dienen moeten, om den boom meer vastheid te geven, opdat hij niet onder den zwaren last van takken en bladeren bezwijke, wat in den doorweekten bodem, vooral als het woud door den storm wordt gezweept, gedurig plaats vindt. Elders ziet men woudboomen met luchtwortels, welke den bodem zoeken en van den eenen moederstam een geheel bosch maken. De schors is meestal glad en zoowel witachtig als groen, geel, bruin of zwart; soms heeft ze diepe voren, is gebarsten of hangt in lange reepen los bij den stam neer. Stammen met doornen en stekels komen, behalve bij palmen, zelden voor. Het loof, dat boven in het woud het groote koepeldak vormt, vertoont òf groote, dikke, glanzige bladeren òf ook wel

fijngevederde bladvormen, welke, tegen den hemel gezien, een zeer fijn weefsel gelijken.

Onder het loofdak dezer woudreuzen staat dikwijls een tweede woud van kleinere boomen, welker kruinen, ter halver hoogte van het geheele woud, een lager koepeldak vormen. Zij houden van schaduw en zijn dan ook hinderlijk voor de jonge scheuten der hooge boomen, welke het felle licht der tropische zon zoeken; eerst wanneer een der woudreuzen valt en rondom zich eene groote verwoesting aanricht, zoodat het volle licht als door een luik naar binnen valt, trachten enkele dier reuzenkinderen zich ook eenen weg naar boven te banen, om daarna het valluik weer te sluiten. Onder het tweede koepeldak vindt men nog een derde van 6 tot 10 voet hooge boomen, dwergpalmen, boom- en andere reusachtige varens. De bodem zelf is veelal met allerlei kleinere planten bedekt, dikwijls echter onbegroeid en met groote massa's afgevallen bladeren, takken en vruchten opgehoogd. Bij vele der kleinere boomen ziet men de bloesems aan de grootere takken of den hoofdstam, in plaats van in het bovenste deel, b. v. bij den cacaoboom. Ze lokken de duizenden vlinders en bijen, welke hier in het halfdonker van het woud bij de bevruchting eene aanzienlijke rol spelen.

Behalve boomen ziet men in de tropische wouden overal veel l i a n e n of s l i n g e r p l a n t e n met houtachtigen stengel. Zij winden zich om de dunnere stammen, hangen van de takken naar beneden, gaan van den eenen boom naar den anderen over of winden zich in groote bochten kronkelend over den bodem; enkele zijn dun en glad, andere ruw en knoestig; dikwijls zijn ze als touw in elkander gedraaid. Vooral de lianen maken de tropische wouden bijna ondoordringbaar, zoowel voor den reiziger als voor den jager. Vanwaar zij komen, hoe zij voortgroeien, is op het eerste gezicht een raadsel. Ze leggen overal getuigenis af van grooten levensduur en eene bijna onbegrensde geschiktheid, in de lengte te groeien. Meer



DE VERSPREIDING DER PALMEN EN HUNNE DICHTHEID.

dan alle andere planten streven ze omhoog naar het licht. Zelden of nooit bloeien ze of brengen ze bladeren voort in het halfdonker van het woud; zoodra ze echter den top van den boom, die haar steunt, hebben bereikt, bedekken ze hem dikwijls geheel met eene zee van bloesems. Valt de stam, die steun verleende, dan gaat de slingerplant mee, bereikt in verwarde massa's den bodem, maar zoekt spoedig nieuwe steunpunten op den weg naar het licht, om later op nieuw met deze te vallen. Als grondstof voor touw en vlechtwerk worden ze overal aangewend en bewijzen ze den tropenbewoners werkelijk onschatbare diensten.

Naast de lianen verdienen vermelding de *epiphyten* of *woekerplanten*. Ze ranken niet, maar leven op de stammen der boomen en voeden zich meestal met hunne levenssappen. Tot deze behooren de bekende *rafflesia's*, met hare reusachtige bloemen, de grootste der geheele wereld, o. a. de schoone *rafflesia hasseltii*, beschreven door de leden der Sumatra-expeditie van 1877-79. De rijkste familie der epiphyten is die der *orchideeën*, bekend door hare grillige afwisseling in vorm, grootte en kleur.

Slechts enkele boomen vertoonen eenen geheel gladden stam, vrij van lianen en epiphyten; als zoodanig noemen we den *rasamala*, den grootsten der Indische woudreuzen

9. De ngrijkste roepen r flora.

Wanneer we de Indische flora wat van naderbij bezien, verdienen allereerst vermelding de **palmen**. Ze bewonen in ± 1000 soorten de heete luchtstreek; hunne uiterste grenzen zijn 44° N. B. — de dwergpalmen bij Nizza, op de klimatisch zeer begunstigde *Riviera* — en eveneens 44° Z. B. — de arecapalmen der *Chatham-eilanden*, ten oosten van Nieuw-Zeeland. In vroegere geologische tijdperken was hun verspreidingsgebied aanzienlijk grooter; in Midden-Europa waren ze eenmaal in vrij grooten getale aanwezig; ze bereikten er, met meer dan 30 soorten, in het midden

van het tertiaire tijdvak het toppunt van ontwikkeling. Supan neemt, zooals we reeds zagen (§ 6), de grenzen van hun tegenwoordig verspreidingsgebied (zie kaart III) als die der tropische luchtstreek.

De palmen geven aan vele tropische landschappen door hunnen vorm een zeer eigenaardig voorkomen; bovendien is hunne beteekenis voor den mensch zeer aanzienlijk. Nu eens zijn ze klein en struikachtig, zoo zelfs, dat de bovenaardsche stam zoo goed als ontbreekt en dus de bladroset zich over den bodem der tropische wouden uitbreidt, dan eens vertoonen ze zich als reusachtige boomen. Soms zijn ze in het tropische oerwoud verstrooid en onder de loofboomen verborgen of hen in hoogte overtreffend, dan weer vormen ze kleine, alleenstaande groepen of ook wel, doch zelden, dichte wouden. Vorst kunnen ze niet verdragen, overal streven ze naar het volle zonnelicht en de behoefte aan water is bij de meeste zeer groot, zoodat ze bijna al de streken met een werkelijk droog jaargetijde mijden; op hooge bergen vindt men ze evenmin. Vooral daar, waar eene hooge, gelijkmatige temperatuur zich met geregelde en veelvuldige besproeiing vereenigt, zijn de palmen te huis. Zulke streken zijn er twee op aarde, n.l. het Aziatisch-Australisch moesongebied en het stroomgebied van den Amazonenstroom, en daar vindt men niet alleen de meeste soorten, maar tevens van iedere soort de meeste individuën. Van de Nieuwe Wereld geldt dit in nog hoogere mate dan van de Oude. Met drie uitzonderingen, o. a. den kokospalm, zijn alle soorten der Nieuwe van die der Oude Wereld verschillend. Naast de Brazilische vlakte van den Amazonenstroom is dus Insulinde het echte vaderland der palmen (zie kaart III); hier vormen enkele, zooals de nuttige kokos-, de areng-, de sago- en de arecapalmen, zelfs uitgestrekte wouden, terwijl de lianen of slingerplanten, welke bij de oerwouden reeds werden beschreven, hier eene verbazingwekkende ontwikkeling

erlangen. De palmlianen omvatten in Insulinde meer dan de helft van alle palmensoorten, terwijl ze in de Nieuwe Wereld geheel ontbreken; ze worden naar eene soort in Hindostan, calamus rotang, meestal rotang- of rottingpalmen genoemd; van afstand tot afstand hebben ze vaak vederbladeren om den stam op de wijze van den areng- of suikerpalm; soms bereiken ze eene lengte van 400 à 600 M.; op hun nut werd reeds gewezen; de dunnere soorten heeten bindrotting, de dikkere handrotting. Iedere zone, van den kustzoom tot vrij hoog in het gebergte, heeft dan ook hare eigene palmen. In het zuidoosten van Insulinde is echter hun aantal, door het droge winterhalfjaar, veel geringer.

Alle palmen hebben groote overeenkomst in voorkomen; zelfs het oog van den ongeoefende herkent ze gemakkelijk. Ze behooren tot de monocotyledone (éénzaadlobbige) planten. Naar den vorm onderscheidt men waaier- en vederpalmen. Bij sommige soorten is de stam cilindervormig; bij andere is zijn middenstuk zeer verdikt; nog andere vertoonen ringen, welke de bladeren bij het afsterven achterlaten, of dragen dorens. Enkele schieten luchtwortels uit, welke later den stam moeten helpen schragen.

Eenige palmen van Insulinde verdienen om hunne belangrijkheid wat nader onze aandacht en wel van de vederpalmen

a. de **kokospalm.** Zijn vaderland is waarschijnlijk Zuid-Amerika en van daar heeft hij zich over bijna de geheele tropische luchtstreek verspreid. Hij groeit gaarne in de nabijheid der zee en vormt daar soms heele wouden. Op vele kleinere koraaleilanden heerscht hij bijna alleen. Minstens na het zesde levensjaar draagt hij het geheele jaar door bloemen en vruchten. De bladeren zijn 4 à 5 M. lang. De bloemkolf levert toewak (palmwijn); de jonge en afgevallen vruchten worden als medicijn gebruikt; de bast der rijpe vruchten, Mal. kajer, elders

kopra, bij ons eenvoudig kokos genoemd, dient tot kalfateren, voetmatten, vloerkleeden en touwwerk; de schil der kokosnoot wordt verwerkt tot lepels, bekers en dergelijke artikelen en in de noot bevindt zich een frissche en smakelijke drank; aan de binnenzijde der schil van halfrijpe vruchten vindt men eene geleiachtige massa, welke later hard wordt, en geraspt en met water aangemaakt de bekende kokosmelk oplevert; jonge bladknoppen worden als groente gebruikt, van jonge en oude bladeren vlecht men mandjes en de laatste gebruikt men ook als atap, d. w. z. om huizen te dekken, terwijl de stam eveneens voor stijlen van huizen dienst doet; uit de rijpe vruchten — ± 100 per jaar — wint men de bekende kokosolie, het belangrijkste product van den geheelen boom, dat dienst doet in de keuken, voor kunstlicht en bij het toilet. Om dit veelzijdig nut wordt er van de aanplant van dezen boom in verschillende streken veel werk gemaakt.

b. de **arengpalm**. Deze komt eveneens op bijna alle eilanden voor; de stam is kort en lijnrecht. Bij insnijding vloeit er uit de bloemkolven de aangenaam smakende sagoeweer (palmwijn), welke vooral in het oosten van den Archipel in trek is, en bovendien wint men er de zoogenaamde zwarte of Javaansche suiker uit. De donkergrauwe, dradige stof, welke bij wijze van steunblad om den voet der bladeren van den arengpalm voorkomt, het gemoeti of idjoek, dient op Java en Sumatra algemeen voor atap en tevens slaat men er touw uit.

c. de **sagopalm**. Van de verschillende soorten is die van Rumphius de beroemdste; deze vindt men bijna uitsluitend in de Molukken, en wel in moerassige kuststreken, vooral op de eilanden Ceram en Halmaheira. In die streken leeft de bevolking hoofdzakelijk van het merg van sagopalmstammen. Het winnen hiervan heet sagokloppen; men velt den boom, klooft den stam en hakt het merg met eene soort van dissel los; in eenen

bak — eenen uitgeholden boomstam — wordt het op eene zeef vervolgens gewasschen; de vezels blijven op de zeef achter en het dikke sap perst men er door, waarna men het laat bezinken. Met kokend water aangemaakt, heet het papeda; ook bakt men er sagobrooden van of bereidt het tot allerhande lekkernijen. De parelsago, welke wij kennen, wordt meest te Singapore door Chineezen gemaakt. Een volwassene heeft aan éénen boom per jaar genoeg; deze moet, om geveld te kunnen worden, 10 à 20 jaren oud zijn; de sterke bladstelen — gabagaba — worden in de Molukken overal voor wanden en daken van huizen gebruikt. Op die eilanden hangt het lot van de meeste stammen van dezen palm af; waar de O. I. Compagnie hen niet kon bedwingen, ging ze de sagobosschen aan het strand vernielen en dan volgde de onderwerping spoedig.

Van de waaierpalmen noemen we hier

a. den lontarpalm; men vindt hem in geheel Indië, ook in Engelsch-Indië, waar hij palmyrapalm heet; de bladeren werden vroeger op Java, worden thans nog op Bali en Celebes gebruikt, om er op te schrijven. Vooral in Oost-Java en op de Kleine Soenda eilanden levert hij veel toewak en suiker of stroop; de laatste is b.v. op Rotti een belangrijk voedingsmiddel.

b. den gebangpalm; deze vormt vooral in West-Java, in de zuidelijke kuststreken, geheele wouden en is van veelzijdig nut. Uit den stam haalt men eene soort sago, de bladeren gebruikt men als atap of voor hoeden, zeilen, koffiebalen, enz.

Door haar voorkomen zijn aan de palmen verwant:

de bamboezen, meestal 10 tot 50, zelfs tot 130 voeten hoog; vooral de kleine, doornige soorten vormen een ondoordringbaar struikgewas; ze zijn tot eenen voet dik en hebben groene tot matgele bladeren; meestal vormen ze afzonderlijke groepen, zoowel in vochtige als tijdelijk droge

streken; in de laatste zijn ze echter altijd klein en verliezen er in den drogen tijd veelal de bladeren;

de pandanen, welke vooral aan de kusten worden gevonden; enkele missen eenen stam, sommige schieten luchtwortels uit;

de pisangs of bananen, welke als voedingsplanten in de tropen zeer belangrijk zijn;

de boomvarens, welke vaak tot op de toppen der bergen worden gevonden.

De hoofdmassa van het tropische woud vormen echter niet de palmen en hunne verwanten, maar de dicotyledone (tweezaadlobbige) loofboomen. Hunne bladeren vormen meestal een zeer duurzaam weefsel; op eene enkele uitzondering na zijn ze alle altijd groen. We zullen slechts enkele merkwaardige typen wat van naderbij bezien.

Van de boomen met luchtwortels noemen we de banyanen en de mangroves. De eerste hebben eenen zwakken stam, maar wanneer de luchtwortels den bodem bereikt hebben, zijn ze nieuwe steunpunten geworden voor de zich steeds uitbreidende kroon. In de Indische godsdienststelsels is de banyaan daardoor het zinnebeeld van de onuitputtelijke scheppingskracht der natuur geworden; onder den naam van waringin zullen we hem op de dorpspleinen van Java ontmoeten. — De mangroves heeten ook wel rhizophoren of wortelboomen. Zij groeien langs de kust en bewijzen voor de aanslibbing ongeveer denzelfden dienst als onze kwelderflora, maar in veel sterkere mate; hunne luchtwortels komen niet uit de takken, zooals bij de banyanen, maar uit de daaraan nog bevestigde vruchten. Zoodra ze den bodem bereikt hebben, worden ze van de moederplant gescheiden. Niet alleen aan de kusten van Insulinde, maar aan alle tropische vlakke kusten, welke niet te zeer door de branding worden getroffen, groeien ze. Ze verheffen zich met hunne korte stammen en koepelvormige kruinen 10 tot 25 voet boven

de watervlakte, in welke ze steeds veroverend zeewaarts gaan. Hunne hooge wortelstoelen, welke de ebbe blootlegt, houden veel slijk terug en zijn zoodoende zeer bevorderlijk voor de aanslibbing; ook beperken ze de duinvorming tot slechts weinige kuststreken.

Slechts enkele der loofboomen werpen in den drogen moeson de bladeren af; van deze moet genoemd worden de djatiboom, welks hout door den naam tayk aan de kust van Malabar in Voor-Indië bij de Engelschen teakhout heet. Hij groeit gezellig, d. w. z. vormt wouden, wat tusschen de tropen, zooals we reeds zagen, zelden voorkomt. Buiten Insulinde wordt hij vooral gevonden aan de kust van Malabar en in Pegoe, het zuiden van Birma; in Insulinde vooral in Oost-Java en eenige Kleine Soenda eilanden, vooral Soembawa. Het hout van den djatiboom is harder en tevens lichter dan eikenhout; het is zelfs, hoewel het den paalworm slechts gebrekkig weerstand biedt, vrij wel tegen witte mieren bestand en dient in Indië en Europa voor het bouwen van schepen, b.v. die der Maatschappij Nederland en die der Nederlandsch-Indische Stoomvaartmaatschappij, in zooverre ze van hout zijn; ook als meubelhout en als dwarsliggers en strekhouten onder de Indische spoorwegen heeft het groote waarde. Dat van de kust van Malabar, waar vroeger ook de grootste wouden werden gevonden, verdient den eersten prijs en wordt vooral te Bombay verwerkt en uitgevoerd. In den drogen moeson — dus op Java en de Kleine Soenda eilanden in onzen zomer, elders in onzen winter — bedekken de groote broze bladeren, welke in den natten moeson een vrij dicht loofdak vormen, den bodem. De djatiboomen worden op eenen ouderdom van ± 100 jaar bruikbaar en zijn dan tot ± 40 M. hoog. Alleen zij staan, in tegenstelling met de zoogenaamde wildhoutbosschen op Java onder cultuur; aan ieder contract van houtaankap is de voorwaarde van inboeting verbonden. Engeland heeft den grootsten aanvoer en de hoofdmarkt van dit artikel. De

jonge uitloopers en bladeren van den djatiboom bevatten eene roodbruine kleurstof, welke hier en daar tot het kleuren van hout wordt gebruikt.

Van de dicotyledone struiken noemen we alleen de nepentheeën, die over den bodem kruipen en welker bladeren waterzakken vormen, die met een deksel gesloten kunnen worden en welker beteekenis nog niet voldoende verklaard is; het water dier zakken is drinkbaar en bijna vrij van vreemde bestanddeelen; ze worden uit het weefsel der bladeren gevuld.

Van de Indische coniferen, de verwanten onzer naaldboomen dus, noemen we de Oost-Javaansche casuarinen, welker naalden, door onze voorouders bij de haarachtige vederen van den casuaris vergeleken, er dezen naam aan hebben doen geven; in het Javaansch heeten ze tjemoro's (= paardestaartboomen). De bodem der tjemorowouden is dor en kaal, daar ze zoo goed als geen humus vormen; ze geven aan de streken, waar ze voorkomen, een zeer melancholisch karakter.

Van de waterplanten noemen we alleen de nympheeën of lotusbloemen, bij de Hindoes algemeen als het symbool van alzijdige ontwikkeling in eere gehouden.

Onder de grassen verdient het alang-alanggras, dat vooral door vernieling van bosch zich van groote uitgestrektheden heeft meester gemaakt, vermelding; in de moerassen moet het wijken voor het 8 à 12 voet hooge glagahriet.

§ 10. *Nuttige gewassen; rijstbouw.*

Met het oog op het nut der Indische gewassen onderscheiden we:

a. de landbouwproducten der Inlanders. Van al de gewassen van Insulinde verdient de **rijst** de eerste plaats. Ze is in het uitgestrekte Aziatische moesongebied, waar meer dan 700 millioen menschen — van de ± 1450 millioen der geheele aarde — wonen, overal het hoofdvoedsel,

zoodat bijna de helft van al de bewoners der aarde hoofdzakelijk van rijst leven. De voedingswaarde is iets grooter dan die van aardappelen; rijst bevat, behalve de weinige vetten en anorganische bestanddeelen en 13% water: 78% zetmeel en 7% stikstofhoudende stoffen; van de laatste, welke in de eerste plaats de voedingswaarde bepalen, bevat tarwe echter meer dan 20%. Bijna overal in Insulinde eet de bevolking drie maal per dag en telkens eene aanzienlijke hoeveelheid rijst. Van den rijstoogst hangt dus in de eerste plaats de welvaart der bevolking af.

De rijst behoeft voor haren groei veel water; zij wordt van 1 tot 6 voet, eene enkele maal zelfs 10 voet groot; de pluimvormige bloeiwijze geeft haar eenigszins het voorkomen van haver. Waarschijnlijk is Zuidoost-Azië haar vaderland; door de Arabieren werd ze naar Europa, door de Europeanen van hier naar Amerika overgebracht. In Indië kweekt men drie soorten: de oryza sativa op droge, d. w. z. alleen door de natuur besproeide velden (Jav. tegal); de oryza montana, op natte, d. w. z. kunstmatig besproeide velden (Jav. sawah) en de oryza glutinosa, welke zoowel op de natte als op de droge rijstvelden wordt gekweekt. Van al de drie soorten heeft men roode, witte en zwarte. De rijst in de aar heet in het Maleisch padi, die in den bolster gabah, de gepelde korrel bras. Men kweekt de rijst zoowel in de vlakten als tegen de hellingen der bergen, op Java zelfs tot ± 1300 M. hoogte; alsdan maakt men van de riviertjes gebruik, om de tot kleine terassen afgeslechte berghellingen te besproeien, zoodat de akkers in trappen boven elkander liggen. Deze terrassenlandbouw is vooral tegen de vulkaanhellingen op Java te zien en levert een schoon en indrukwekkend gezicht op. Een volledig stelsel van irrigatie is voor de rijst, evenals voor alle éénjarige gewassen der tropische streken, eene levenskwestie; de zaaitijd hangt dan ook van den regenmoeson af. Slechts zelden

oogst men van denzelfden akker tweemaal per jaar of driemaal in twee jaar; gewoonlijk kweekt men na den rijstoogst zoogenaamde „tweede gewassen." De natte rijstvelden zijn door een dijkje (galengan) omgeven; het dient vaak ratten en ander ongedierte tot schuilplaats.

Gewoonlijk wordt de rijst aar voor aar met behulp van een klein mesje (ani ani) gesneden. Bij de woningen vindt men meestal eene afzonderlijke rijstschuur (loemboeng); daarin wordt ze bewaard, tot men ze gaat stampen en in een gevlochten mandje in de rivier afwasschen, waardoor vaak de beste helft in het stroomende water verloren gaat. Het rijststroo wordt wel tot papier verwerkt; natte velden geven wel dubbel zooveel als droge.

Na den oogst worden de waterplassen der sawahs, achtergebleven besproeiingswater, wel voor de kunstmatige vischteelt gebruikt. Op de volksgezondheid werken ze, vooral wanneer het water niet nu en dan ververscht wordt, nadeelig; de miasmen, welke er bij het opdrogen uit opstijgen, veroorzaken de gevreesde „sawahkoortsen."

Rijst bevat te weinig kleefstof, om er brood van te bakken. De Maleiers gaan ze op eenen cilindervormigen koperen ketel (dongdang) met kokend water, in bamboe- of rotanmandjes, stoomen; de stoom maakt namelijk de rijst gaar.

Daar de kinderlijke fantasie der Maleiers ook de rijst met eene ziel toerust, namelijk tot woonplaats maakt van dewi Sri, de echtgenoote van Vishnoe, een der drie goden van het Brahmanisme (§ 33), wordt ze in alle opzichten als bezield wezen behandeld; vandaar de honderden plechtigheden en feestelijkheden, welke bijna overal in Indië met den rijstbouw verbonden zijn en waarin het bijgeloof zich in allerhande vormen openbaart.

In vele streken van Indië heeft men rijst te min, zoodat men dit artikel moet invoeren; Java voert jaarlijks ± 10 millioen K. G. uit, waarvan de helft naar Nederland gaat. Toch komt wel twee derden van onze rijst uit Britsch-Indië.

Naast de rijst als eerste en voornaamste voedingsmiddel staat de maïs, vooral in de hoogere en oostelijke streken van Java, op Madoera, Celebes, Ternate en Timor; in de Molukken treedt, zooals we reeds zagen, de sago (§ 9) zeer op den voorgrond.

De erven der Inlandsche woningen zijn veelal beplant met vruchtboomen, waaronder de kokospalm (§ 9) en de pisang de eerste plaats innemen. Op vele erven en op de hoogere, droge gronden in tuintjes vindt men allerlei éénjarige en overblijvende gewassen voor de huishouding, vooral peper (§ 54), sirih (§ 32), katoen, rameh (§ 54) en gambir (§ 32).

b. de cultuurproducten. Verschillende Indische zoowel als uit den vreemde ingevoerde planten zijn door de Europeanen in Insulinde in cultuur gebracht, d. w. z. onder hun toezicht en hunne leiding kweeken de Inlanders als werklieden op akkers of in tuinen verschillende producten. Van de Indische producten, welke door de Europeanen eene aanzienlijke waarde hebben verkregen, noemen we hier: suiker, indigo, peper, kruidnagelen, muskaatnoten en foelie; van de uit andere deelen der aarde ingevoerde: tabak (van het vastland van Azië), kina (uit Zuid-Amerika), koffie (uit Arabië) thee (uit China). Bij de beschrijving van dat deel van Indië, waar iedere cultuur het meest voorkomt, zal er een beknopt overzicht van worden gegeven.

c. de boschproducten, d. w. z. die producten, welke noch door de Inlanders noch door niet-Inlanders worden gekweekt, maar in het wild groeien, zoodat iedereen ze slechts heeft te verzamelen, om ze te bezitten. Met deze alleen zou men een geheel boekdeel kunnen vullen; bij de behandeling der eilanden zullen hier en daar de voornaamste ter sprake komen. Alleen op enkele der buiten het bebouwde gebied groeiende planten oefent het Gouvernement toezicht uit, b. v. op de reeds genoemde djatiwouden (§ 9).

§ 11. *Botanische verdeeling van Insulinde.*

Grisebach, de vader der botanische geographie, verdeelde in 1872 in zijne „Vegetation der Erde" al het land der aarde in 24 floragebieden, van welke een den naam Indisch Moesongebied draagt en, behalve geheel Insulinde, ook het noordelijk deel der eilanden van Australië benevens geheel Achter- en bijna geheel Voor-Indië omvat. Na Grisebach is dit nieuwe veld der wetenschap vooral bearbeid door Engler, hoogleeraar te Kiel. Daar hij gemeend heeft, in Insulinde eene deellijn te moeten trekken, is het noodig, zijne indeeling wat van naderbij te bezien. Hij brengt de flora der tropische deelen van de Oude Wereld tot één Rijk en verdeelt dit in tien Gebieden; een van deze omvat behalve Insulinde nog Tenasserim en Malakka, het zuiden van Birma, den noordrand van Australië en de eilandengroepen ten zuidoosten van Nieuw-Guinea tot en met de Fidzji-eilanden. Dit Maleische Gebied verdeelt Engler als volgt:

a. de Westelijke Provincie, omvattende

1. de Pegoe zone, n.l. Pegoe benevens de Andamanen en de Nikobaren;
2. de Indo-Maleische zone, n.l. Tenasserim en Malakka, Sumatra, Java en Borneo.

b, de Provincie der Philippijnen.

c. de Austro-Maleische Provincie, n.l. Celebes, Nieuw-Guinea, Noord-Australië, de Nieuwe Hebriden en de Fidzji-eilanden.

De verdeeling der plantensoorten is in het Maleische gebied zeer ongelijk. De meeste vertoonen het maximum van ontwikkeling op Java, Sumatra, Borneo en Malakka, terwijl Celebes, Nieuw-Guinea, Tropisch-Australië en de Philippijnen tot de armere floragebieden behooren. Met Voor- en Achter-Indië vertoont dit gebied groote verwantschap, zooals Grisebach's indeeling ons trouwens reeds heeft kunnen leeren. Verschillende familiën vertoonen ten oosten van Borneo minder geslachten en soorten; echter zijn ze verder oostwaarts, tot zelfs op de Fidzji-

eilanden, wel vertegenwoordigd. De eiken, op Sumatra en Java bijna tot aan den oever der zee afdalende en op Borneo nog veelvuldig voorkomende, beginnen echter op Celebes reeds zeldzaam te worden, in de Molukken nog meer, om op Nieuw-Guinea en in Tropisch-Australië geheel te verdwijnen; echter hebben ze zich wel noordwaarts naar Japan verspreid. De araucariën gaan niet verder westwaarts dan het Arfak gebergte op Nieuw-Guinea. Sumatra heeft, evenals Java, enkele geslachten alleen met Malakka gemeen, maar vertoont aan den anderen kant weder meer overeenstemming met Borneo, waarmede het zeer vele soorten gemeen heeft. Verschillende familiën, welke ten oosten van Borneo slechts zwak zijn vertegenwoordigd, komen ook op de Philippijnen en in Zuid-China, voor zoover we van deze streken de flora kennen, slechts spaarzaam voor. De vulkanen van Java dragen vele planten, welke we eerst in Engelsch-Indië en in den Himalaja terugvinden; ze bezitten echter alle kleine zaden, meestal met kleine vliegwerktuigen toegerust, zoodat de wind ze kan hebben overgebracht. Zoo kunnen ook dieren, welke de vruchten verslinden, de zaden naar andere streken overbrengen; vooral bij vogels heeft dit plaats en deze kunnen de zaadjes ook in de veeren of aan de pooten overvoeren naar streken, waar ze vroeger onbekend waren.

Dat er op de groote eilanden in het westen bij veel overeenkomst veel verschil heerscht, ligt voor de hand, daar ze zoo groot zijn, dat ze als aan elkander sluitende deelen van hetzelfde vastland ook reeds veel verschil zouden vertoonen. Behalve echter, dat ze eilanden zijn, al is hunne afscheiding van het vastland, geologisch gesproken, niet zeer oud, bevatten ze uitgestrekte gebergten, welke, als overal, door het verschil in klimaat in de verschillende zonen ook verschillende planten dragen. Ook dienen we hier met een enkel woord over den ouderdom der tropische flora in het algemeen te spreken. Het is namelijk een

doorgaand kenmerk, dat deze flora veel ouder is dan de flora's buiten de tropen, doordat de aarde, wat het klimaat betreft, in de tropische streken veel geringer wijzigingen in de jongere geologische perioden heeft ondergaan dan daarbuiten. Een ijstijdperk en zijne vernieling hebben deze streken nooit aanschouwd. Daardoor is de gestadige ontwikkeling van de plantensoorten niet gestoord en zijn deze dus wel oorspronkelijk dezelfde, ook op de eilanden, maar toch, naar de verschillende voorwaarden van bestaan, welke ze op de verschillende eilanden vonden, langzamerhand gewijzigd.

Op het voetspoor van Engler heeft Drude eene eenigszins gewijzigde en vereenvoudigde indeeling der flora van onzen aadbol gegeven. Hij verdeelt de geheele aarde in 15 Rijken en deze in Gebieden. Zijn Indisch Florarijk komt vrij wel overeen met het Indische Moesongebied van Grisebach; het Maleische Gebied, met den omvang namelijk, zooals die door Engler werd vastgesteld, bevat van de 9 provinciën van dit Indische Florarijk twee, namelijk

a. het Gebied der Groote Soenda eilanden, overeenkomende met *a* en *b* van Engler, en

b. het Papoesche Gebied, met den omvang der Austro-Maleische provincie van Engler.

Deze laatste verdeeling sluit zich nauw aan bij die der dierenwereld van Insulinde, zooals Wallace ze gaf.

d. DE FAUNA.

§ 12. *De beteekenis der fauna; Wallace.*

Voor den mensch is de beteekenis der fauna in de tropische streken veel geringer dan in de gematigde en koude. In de poolstreken, waar het plantenrijk voor hem bijna niets oplevert, zoekt hij het dierlijke voedsel, dat de natuur in het water aanbiedt, om in zijn onderhoud

te voorzien. Daarom woont hij aan het water. In de tropische streken is de flora zoo weelderig en levert zoo overvloedig allerlei producten voor de meest verschillende levensbehoeften, dat de mensch er met geringe moeite zich het noodige verschaft. In die rijke flora gaat de fauna als 't ware te loor, ofschoon ook deze van de polen naar den aequator eenen steeds grooteren rijkdom en eene toenemende verscheidenheid te zien geeft.

Het rijkste faunagebied is ongetwijfeld het Indische, d. w. z. het gebied van Voor- en Achter-Indië, Zuid-China en Insulinde tot en met Celebes en Bali. Alleen wat insecten en vogels betreft, wordt het door Brazilië overtroffen; ook voor de fauna staan deze twee gebieden bovenaan. Het Indische heeft vertegenwoordigers van bijna alle familiën van Europa, Noord-Azië, Afrika en Australië; bovendien zijn de Indische soorten grooter dan de Europeesche en Noordaziatische; slechts enkele, zooals paarden en herten, zijn kleiner. De kleur der dieren is veel schitterender en afwisselender dan die der noordelijke verwanten. Het oostelijk deel van Insulinde behoort, wat zijne fauna betreft, tot Australië en heeft hiermede niet alleen de soorten, maar ook de armoede, vooral wat zoogdieren betreft, gemeen. De vogelwereld prijkt echter ook daar in al haren tropischen luister.

Wat het voorkomen van het landschap betreft, komt de fauna in Insulinde slechts in geringe mate in aanmerking; het nut, dat de mensch er van trekt, is, in verhouding tot dat der flora, gering en in dit opzicht komen alleen de visschen en de weekdieren in hooge mate in aanmerking. Rijst en visch vormen het hoofdvoedsel der bevolking.

Voor de geographische wetenschap heeft de fauna in onzen tijd eene bijzondere beteekenis gekregen, vooral door de studiën van den Engelschen geleerde **Wallace**, den vriend en geestverwant van Darwin. Met betrekking tot Insulinde, waar hij van 1854—62, meest in de oostelijke

helft, reisde, hebben zijne studiën eene bijzondere waarde. Na zes jaren schiftens en sorteerens van „nagenoeg 3000 vogelhuiden van omstreeks 1000 soorten en ten minste 20000 torren en kapellen van ongeveer 7000 soorten, om van eenige viervoetige dieren en landschelpen niet te spreken," gaf hij in 1869 zijn reisverhaal met een resultaat zijner natuurstudiën in het licht. Vooral deze Indische studiën zijn oorzaak geworden, dat Wallace de grenspalen van zijn studiegebied steeds uitzette, tot hij in 1876 het resultaat voor de geheele aarde in één werk vereenigde. Lettende, behalve op de zoölogie, op de botanie, de geologie en de oceanographie heeft hij zijne onderzoekingen dienstbaar gemaakt aan de wordingsgeschiedenis van de verschillende deelen der vaste aardkorst. Vooral uit vroegere verbindingen en scheidingen van deelen, welke nu in eilanden opgelost of tot één geheel verbonden zijn, tracht hij verschillende schijnbare onregelmatigheden toe te lichten en te verklaren. Zijne zoölogische verdeeling der aarde, welke echter tevens met verschillende andere elementen rekening houdt, wordt thans algemeen gevolgd.

Wallace verdeelt de aarde in *zes Rijken*, elk met *vier Gebieden*. De helft der Rijken zijn tropisch, n.l. het *Neotropische* (Zuid- en Centraal-Amerika), het *Aethiopische* (Tropisch-Afrika) en het *Orientale* (Zuidoost-Azië). De drie andere heeten: het *Nearctische* (Noord-Amerika), het *Palaearctische* (Europa, Noord-Afrika en Noord- en Midden Azië) en het *Australische Rijk*.

Het *Orientale* Rijk werd boven reeds het *Indische* genoemd. Wallace verdeelt het in:

a. het *Indische Gebied* (het noorden en midden van Voor-Indië),

b. het *Ceylonsche Gebied* (het zuiden van Indië),

c. het *Indo-Chineesche Gebied* (Zuid-China en

Achter-Indië, behalve Malakka, de Audamanen en de Nikobaren),

d. het Indo-Maleische Gebied (Insulinde, oostwaarts tot en met de groep van Celebes en het eiland Bali).

Het Australische Rijk verdeelt Wallace in:

a. het Austro-Maleische Gebied (het overig Insulinde, oostwaarts tot en met de Salomons eilanden),

b. het Australische Gebied (Australië),

c. het Nieuw-Zeelandsche Gebied (Nieuw-Zeeland en omliggende eilanden),

d. het Polynesische Gebied (de overige eilanden van Oceanië).

De Indo- en Austro-Maleische gebieden, welke, met uitzondering van de Andamanen en Nikobaren, geheel Insulinde omvatten, behooren dus tot verschillende Rijken, zoodat hier het verschil veel grooter is dan bij de Flora. Dit komt ten deele hiervan, dat de planten meer middelen hebben, om zich te verspreiden. Bij de fauna hebben we dus meer den oorspronkelijken toestand voor oogen; vandaar dat de studie er van zulk eene hooge waarde heeft gekregen voor de wordingsgeschiedenis onzer aarde; dat zij ons, vertrouwbaarder dan de flora, vroegere verschuivingen van de grenzen tusschen land en water te lezen geeft.

Hoe Wallace geheel Insulinde in vijf groepen verdeelde, zagen we reeds (§ 4). In de onderlinge verhouding dezer deelen leidt, bij den tegenwoordigen stand der wetenschap, de studie der dierenwereld het best in. Daarom zullen we de fauna van ieder der vijf deelen afzonderlijk behandelen en tevens de hoofdresultaten van Wallace's studiën dan mededeelen.

De studie der Natuurlijke Historie van Insulinde vond reeds onder de O.-I. Compagnie enkele beoefenaars van naam. Van deze verdient Rumphius (17de eeuw), ge-

boren te Hanau in Duitschland, hier genoemd te worden. Zijn „Amboinsch Kruidboek” en zijne „Amboinsche Rariteitkamer” hebben hem, trots eene 32jarige blindheid, beroemd gemaakt en een eenvoudig gedenkteeken te Ambon, opgericht in 1824, herinnert de plaats zijner werkzaamheid. Ook werd nog onder de Compagnie het Bataviasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen opgericht (1778).

In deze eeuw werden de onderzoekingen geopend door den Noord-Amerikaanschen dokter Thomas Horsfield, die van 1802 tot '19 in Indië vertoefde. In 1815 benoemde de Regeering Reinwardt, eenen Elberfelder van geboorte, tot Directeur tot de zaken van Landouw, Kunsten en Wetenschappen op Java en de naburige eilanden; in 1822 werd hij hoogleeraar te Leiden. Twee jaren vroeger was de zoogenaamde „Natuurkundige Commissie voor Nederlandsch Indië" ingesteld en deze zond achtereenvolgens verschillende mannen uit, die met meer of minder goeden uitslag aan de uitbreiding der kennis van de Natuurlijke Historie onzer koloniën arbeidden en het beroemde Koninklijke Museum van Natuurlijke Historie te Leiden, staande onder den alom vermaarden directeur Temminck, tot eene schatkamer der Indische flora e fauna maakten. Van deze mannen, welke hunnen dorst naar kennis meestal met het leven boetten, noemen we de Duitschers: Kuhl, Boie, Macklot, Müller, Horner, Schwaner en Junghuhn (§ 5); de Nederlanders: Van Hasselt, Korthals, Van Oort en Forsten; den Franschman Diard. Daar de meesten in Indië overleden, ging er van hunne papieren, tot schade voor de wetenschap, zeer veel verloren. Enkelen hunner zullen we bij de eilanden, welke het hoofdterrein hunner onderzoekingen waren, weder ontmoeten. In 1850 werd deze Natuurkundige Commissie, na een 30jarig bestaan,

op voorstel van Temminck, die al de benoemingen regelde, door Thorbecke opgeheven.

Belangrijk zijn verder de onderzoekingen van Bleeker, vooral wat de visschen der Indische wateren betreft. Aan de expeditie door Midden-Sumatra (1877) nam de zoöloog Snelleman deel. Van de buitenlanders, die veel hebben gedaan voor de Natuurlijke Historie van Insulinde, verdienen nog vermelding: de Duitschers Bernstein en baron von Rosenberg, die beiden het Museum te Leiden met belangrijke verzamelingen verrijkten; den Amerikaan Bickmore, wiens hoofddoel was, de schelpen van Ambon, in Rumphius' Rariteitkamer (1705) beschreven, weer te verzamelen; den Engelschman Forbes, wiens onderzoekingen eene aanvulling zijn van die van Wallace; de Italianen Doria, Beccari en d'Albertis, wier onderzoekingsterrein vooral Nieuw-Guinea en aangrenzende eilanden was, terwijl Beccari tevens Midden-Sumatra bezocht.

Met de voornaamste resultaten van de reizen dezer wetenschappelijke onderzoekers zullen we bij de eilanden en eilandengroepen kennis maken.

e. DE BEVOLKING.

. De henras- in linde.

Insulinde, met de ruime grenzen, zooals wij die hebben getrokken (§ 1), wordt door ± 35 millioen menschen bewoond. Daaronder zijn ± 1 millioen, welke in de laatste eeuwen van verschillende zijden dit gebied zijn binnengedrongen en er nu eenen overwegenden invloed hebben; onder hen vinden we, behalve Europeanen, Chineezen, Arabieren en andere Vreemde Oosterlingen. Al de overigen zijn Inlanders.

De voorvaderen dezer **Inlanders** kwamen waarschijnlijk van het vastland van Azië; over hunne vroegere woonplaatsen hebben we echter geen enkel historisch bericht. De ethnographie brengt hen tot twee verschillende ras-

sen, namelijk 1. het Maleische en 2. het Papoesche ras.

1. De **Maleiers** zijn verreweg het talrijkst en het hoogst ontwikkeld. Hun gebied ligt slechts voor een klein deel in Indië; westwaarts wonen ze tot op Madagaskar, n.l. de Hova's, oostwaarts vindt men hen, indien namelijk ook de Polynesiërs van al de oostelijke eilanden van Australië tot hen gerekend worden, tot op het Paascheiland. In elk geval zijn zoowel de Polynesiërs als de gewone Maleiers vertakkingen van de Mongolen; hun lichaam wijst duidelijk verwantschap aan met de Chineezen, die, als de meest ontwikkelde en meest talrijke stam der Mongolen, meestal als type van het ras dienst doen. De huid der Maleiers is bruin; ze hebben vooruitstekende jukbeenderen, zwarte, maar zelden — op Chineesche wijze — scheefliggende oogen, eenen grooten mond met dikke, welgevormde lippen, eene breede onderkaak, eene ronde en welgevormde kin, eenen kleinen, korten neus, welke niet plat is als die van eenen neger noch vooruitstekend als die van eenen blanke, met wijde neusgaten, een plat en vierkant achterhoofd met dik, ruw, zwart haar, maar met eenen zachten en zeer dunnen baard, welke vrij algemeen wordt uitgeplukt. Het lichaam is, zoowel van mannen als van vrouwen, wier uiterlijk voorkomen in het algemeen zeer weinig verschilt, wat klein en niet zeer gespierd.

Naar den geest zijn de Maleiers traag en gemakzuchtig, zooals de meeste tropische volken, een natuurlijk gevolg van de mildheid der natuur en den hoogen warmtegraad der lucht; verder zijn ze terughoudend en wat schuw, nooit luidruchtig en openhartig; vooral de vrouwen en kinderen zijn schuchter; de eersten zwijgen in gezelschap van mannen en zijn over 't algemeen onderdanig en gedwee. De Maleier spreekt langzaam en met berekening. Zingen of praten in zich zelven, als hij alleen is, doet hij nooit. Soms hoort men in de prauwen een eentonig,

klagend gezang. Ruw gestoei is hem vreemd en strijdig met de étiquette, welke vooral in de hoogere standen streng wordt in acht genomen. Beleedigingen en twisten over geldzaken hoort men zelden; echter is de Maleier soms onmeedoogenloos wreed, ook tegenover zijne medemenschen. Zorg voor de toekomst is bij hem slechts gebrekkig aanwezig. Echtbreuk en giftmenging zijn algemeen. Het schuiven van opium (§ 32) is de pest der Indische maatschappij. Bij de geliefde hanengevechten wedt de Maleier gaarne en hoog, zelfs om zijne vrijheid. Zijne gewone uitspanningsplaatsen, de warongs, zijn meer om te eten dan te drinken; daar zoekt hij: droge rijst, kleine stukjes vleesch of visch, gekookte groenten en allerlei zoetigheden en bovendien eenen kop heet water.

Het standpunt der Maleische beschaving is lang niet overal even hoog. Men onderscheidt daarom wilde en halfbeschaafde Maleiers. Tot de eersten behooren b.v. de Dajaks van Borneo, de Bataks van Noord-Sumatra en verschillende andere stammen van dat eiland, de Toradja's an andere stammen van Celebes. In het algemeen wonen de wilde Maleiers in het binnenland, terwijl de kusten door later binnengedrongen, beschaafder stammen bezet worden gehouden. Ze hebben meestal schrift noch litteratuur, kennen geene geregelde regeering, zijn heidenen en bedekken het lichaam, als de meeste andere wilde volken der tropische luchtstreek, bijna niet. Evenwel bouwen ze toch goede huizen, drijven landbouw, maken aardewerk en booten (prauwen), bewerken metalen, en maken wegen en bruggen. Met de voornaamste stammen zullen we bij de beschrijving van Sumatra, Borneo en Celebes nader kennis maken. — De halfbeschaafde Maleiers, thans wel negen tiende deelen van alle, hebben geschreven talen; vele stammen gebruiken zelfs een eigen alphabet en hebben eenige litteratuur. Ze dragen kleeren, spinnen en weven katoenen stoffen en maken allerhande werktuigen en wapens. Verder hebben

ze eenen vasten regeeringsvorm en eenen bepaalden godsdienstvorm, n.l. den islam. Van dezen godsdienst hebben ze echter meer den vorm dan het wezen; de besnijding, de voorgeschreven wasschingen, de vasten, enz. worden met meerdere of mindere nauwgezetheid nagekomen, maar fanatisme behoort tot dusverre tot de uitzonderingen. In den laatsten tijd neemt echter het aantal hadji's (= zij, die aan eene hadsj, d. i. eene bedevaart naar Mekka, hebben deelgenomen) onrustbarend toe; in gewone jaren is het aantal, dat zich bij den Nederlandschen consul te Dzjidda, de voorhaven van Mekka, vervoegt, ± 5000, in 1880 zelfs tegen de 10000. De stoomvaart heeft den tocht naar Arabië zeer vergemakkelijkt en de benoodigde passen worden tegenwoordig kosteloos gegeven, terwijl men van 1825 tot '52 daarvoor *f* 110 moest betalen. Sommige hadji's blijven zelfs eenige jaren in Arabië, om de taal van het land te leeren en zich in al de geheimen der dogmatiek te laten inwijden. De islam is de band, welke de talrijke staten en staatjes der Maleiers verbindt; in Indië is de verhouding tegenover andersdenkenden, met verachting kafirs (= ongeloovigen) gescholden, langzamerhand meer vijandelijk geworden, terwijl de eenheid met de overige Mohamedanen steeds levendiger wordt gevoeld. Tot het Christendom zijn nog zeer weinigen bekeerd; de schoonste verovering onzer ijverige zendelingen is de Minahassa van Celebes. Zoowel daar als elders in Neerlandsch-Indië behooren deze Christenen bijna allen tot de Hervormde kerk; maar de Philippijnen, Portugeesch Timor en de gemeente van Larantoeka, op Flores, werden, door den invloed van Spanje en Portugal, geheel of gedeeltelijk Roomsch-Katholiek.

De hoogste beschaving der halfbeschaafde Maleiers zetelt op Java, zoodat we bij de behandeling der Javanen hunne maatschappij wat nader zullen ontleden.

De taal van het gewone verkeer is in geheel Insulinde het zoogenaamde Laagmaleisch, de taal van het cen-

trale plateau van Sumatra en de kuststreken van Borneo; alle vreemdelingen spreken ze in den omgang met de Inlanders. Ruwe en harde keelklanken of andere moeilijke medeklinkers kent ze niet; integendeel is ze zacht en welluidend en heeft in hare vloeiende klanken iets van het Italiaansch, zoodat men haar gemakkelijk aanleert. Het zoogenaamd Hoogmaleisch bezit vele Arabische elementen, welke met den islam hier zijn binnengedrongen.

De beschaving, welke onder de Maleiers de verdeeling in wilden en halfbeschaafden heeft noodig gemaakt, is afkomstig van de Hindoes in Voor-Indie, de oostelijkste vertakking van het Kaukasische of Middellandsche ras en een onderdeel van dezelfde afdeeling, waartoe ook wij behooren, n.l. die der Indo-Germanen of Indo-Europeanen. De noordwestmoeson bracht deze hooger beschaafden, zoowel schippers als kooplieden, als van zelf in Insulinde en wel voornamelijk op Java. Dit eiland werd door de Hindoe-beschaving het hoofdeiland van den geheelen archipel en heeft dezen rang tot dusverre behouden. Het belangrijkste geschenk, dat de Hindoes den Maleiers gebracht hebben, is de rijst en de rijstbouw.

2. De **Papoea's** wonen in het oostelijk deel van Insulinde; de grenzen met de Maleiers zijn niet nauwkeurig te trekken. Ongetwijfeld is de bevolking van de geheele vijfde groep (§ 4), dus die van Nieuw-Guinea en de Papoesche eilanden zuiver Papoesch, en verder westwaarts vindt men Papoesche elementen op de Zuidooster- en Zuidwester eilanden, Timor, Flores en Soemba. Oostwaarts wonen ze op de eilandengroepen, welke in het verlengde van Nieuw-Guinea Australie als in eenen boog omgeven, benevens op de Fidzji eilanden, waar ze echter reeds sterk met Polynesiërs zijn vermengd. Hun geheele gebied heet naar hunne donkerbruine huidkleur Melanesië (melan = zwart). Of de Aëtas of Itas (Mal. = zwarten), ook wel, met het verkleinwoord van neger, Negrito's

geheeten, met wie we op de hoofdeilanden der Philippijnen zullen kennis maken, ook tot de Papoea's moeten gerekend worden, wordt door enkele nieuwere ethnographen betwijfeld; hunne naaste verwanten zijn de Mincopies van de Andamanen en Nikobaren en de Semangs, een stam op Malakka, misschien ook de Kalangs op Java.

De Papoea's ontleenen hunnen naam waarschijnlijk aan het Maleische woord papuwâh (= wolharig); hun ruw, droog en wollig haar heeft hun dan dezen naam bezorgd. Het groeit in lokken of krullen en vormt eenen aanzienlijken haarbos, den trots en de glorie van iederen Papoea. Hij is merkelijk grooter dan de Maleier en even groot, zoo niet grooter, dan wij. Zijne beenen zijn lang en dun, zijne handen grooter dan bij den Maleier. Het gelaat is ovaal, niet ruitvormig als het Maleische; het voorhoofd is plat en heeft sterk vooruitspringende wenkbrauwen; de neus is breed, wat gebogen en hoog; de neusgaten zijn wijd en eenigszins achter de punt van den neus verborgen; vooral door den neus is zijne overeenkomst met den blanke grooter dan bij den Maleier. Hij is druk en luidruchtig in het spreken en handelen; men ziet hem veel schreeuwen, lachen en gesticuleeren. Vrouwen en kinderen nemen aan alles deel en zijn volstrekt niet schuw, wanneer een Europeaan zich vertoont. In beschaving staan ze bij de Javanen en andere half beschaafde Maleiers zeer ten achteren; toch stelt Wallace hunnen aanleg hooger dan dien der Maleiers. Deze hebben hunne meerderheid dan ook, zooals we zagen, aan hunne aanraking met een hooger ontwikkeld ras te danken. De Papoea's loopen bijna naakt; de eenige kleeding is bij de mannen een lendendoek, bij de vrouwen een franjegordel, beide van boombast vervaardigd. Het lichaam wordt verder met bamboekammen, beenen ringen, enz. versierd, ook getatoeëerd. Langs de kusten en rivieren staan de bamboehuizen op palen. Van door vuur uitgeholde boomstammen bedienen ze zich als prauwen. Ze zijn goede zwemmers. Overal drijven ze

landbouw, op tegen wilde varkens omheinde akkers. Aan gegiste dranken gaan ze zich zoo goed als nooit te buiten. Geregelde staten vormen ze nergens. Met den islam beginnen de westelijkst wonenden in onzen tijd bekend te worden; belijders heeft deze godsdienst echter onder hen nog zoo goed als niet. Aan vreemde invloeden hebben ze nooit veel bloot gestaan. De Hindoe-beschaving hebben ze niet leeren kennen; in het zuidoosten zijn ze echter in aanraking gekomen met de Polynesiërs, in het zuiden van Nieuw-Guinea over de Torresstraat met de minder ontwikkelde Australiërs en in het westen met de Maleiers van Insulinde.

§ 14. *Kolonisten in Insulinde.* Van de kolonisten, die zich in het gebied der Maleiers, nog bijna niet in dat der Papoea's, hebben gevestigd, noemen we in de eerste plaats die, welke uit Oost- en Zuid-Azië gekomen zijn en bij het Gouvernement te zamen Vreemde Oosterlingen heeten.

Uit Oost-Azië kwamen de **Chineezen**. Binnen het gebied van ons Indië wonen ze ten getale van ruim 380,000 en in de Spaansche Philippijnen, indien men de kinderen van Chineesche vaders en Maleische moeders meerekent, ± $^1/_4$ millioen, dus te zamen ± 600,000. Hoewel de Chineezen zich eerst zeer laat op zee hebben gewaagd, kwamen ze toch reeds lang vóór de Europeanen naar Insulinde, en in de drie eeuwen onzer heerschappij is de stroom van „gestaarte Oost-Aziaten", trots allerlei moeilijkheden en hindernissen, blijven vloeien; in onze dagen is hij zelfs aanzienlijk sterker geworden. Uit de provinciën van Zuidoost-China, waar overbevolking heerscht, wordt hij gevoed, en wel bijna uitsluitend uit Foehkiën; daar de bevolking van het zuidelijk deel dezer provincie, welke vroeger uit het noorden van China zich hier nederzette, haar Hokkiën noemt, heeten de van daar afkomstige emigranten Hoklo-Chineezen, terwijl hunne verwanten uit het zuidoosten der provincie in onze

Oost Foehkiëneezen heeten en beide moeten worden onderscheideu van de Hakka-Chineezen (Chin. hakka = familie van gasten of immigranten). Deze zijn ook uit dezelfde provincie verhuisd, maar hunne taal wijst naar Noord-China, waar ze eigenlijk tehuis behooren; over Hainan bereikten ze Borneo, later ook Bangka, Blitong en Riouw, in onzen tijd Deli; op de drie eerstgenoemde eilanden zullen we hen als goud- of tindelvers, op Riouw als planters van peper en gambir en in de laatste streek als plantagearbeiders aantreffen; tevens zullen we er kennis maken met hunne geheime genootschappen (kongsi's). Tot de Foehkiëneezen behooren bijna alle Oost-Aziaten op Java, waar ze na 1400 op verschillende punten der kust zich neerzetten en thans eene aanzienlijke rol spelen in den handel en de industrie; in de Wester-Afdeeling van Borneo komen ze alleen in aanzienlijken getale voor te Pontianak. Zij zijn in Foekkiën, voor zooverre de geschiedenis bericht, geene immigranten, zooals de twee andere stammen en daardoor vreedzamer van natuur. Echter zijn ze niet zoo gehard, ofschoon men ze, tegenover de Maleiers, gerust taaie arbeiders mag noemen. — De Hoklo-Chineezen waren vroeger voor een deel zeeroovers en zijn nog veelal schippers, echter ook wel kooplieden en vreedzame landbouwers; hunne voornaamste nederzetting zullen we boven Pontianak op Borneo aantreffen. Het verschil hunner taal en die der Hakka's maakt, dat men in de Wester-Afdeeling van Borneo vaak Chineezen zich in gebrekkig Maleisch met elkander hoort onderhouden. Daar kan men zoo nu en dan ook vechtpartijen tusschen de beide stammen zien, evenals op het vastland van China.

Zoo mogelijk staan de Chineezen onder eigen bestuur; den aard der maatschappij in hun vaderland, n.l. eene aaneenschakeling van patriarchale familiegroepen, brengen ze gaarne naar elders over, zooals we bij de kongsi's nader zullen zien. De immigrant uit China heet overal sin kē (= nieuw gast); de schimpnaam kee is hierdoor ontstaan.

Daar tot dusverre slechts bij uitzondering vrouwen uit China mochten verhuizen, is het getal bastaard-Chineezen, welke men algemeen ook tot de Chineezen rekent, zeer groot; op de Philippijnen heeft men naast 30,000 Chineezen niet minder dan 210,000 Chineesche mestiezen. Terwijl de vaders op den ouden dag veelal naar China terug gaan, om in de heilige aarde van hun vaderland te worden begraven, blijven de kinderen bij de moeders; op de Philippijnen worden deze door de moeders in de Roomsch-Katholieke kerkleer opgevoed, terwijl ze in den handel een bestaan zoeken. Ook op Bangka hebben eenige Chineezen de Roomsch-Katholieke leer aangenomen. In den regel echter blijven ze den godsdienst hunner voorvaderen getrouw. Bij den Inlander, dien de Chinees gaarne uitzuigt, is hij zeer gehaat.

Van de overige Vreemde Oosterlingen noemen we in de eerste plaats de ± 35,000 Arabieren, die bij den Inlander van alle vreemdelingen het meest gezien zijn. Ze zijn bijna allen Hadhramî's; uit hun vaderland in Zuid-Arabië, n.l. Hadhramaut, gaan jaarlijks vele jonge mannen naar elders, om hun geluk te beproeven. Met en door den islam kwamen ze hier; vandaar dat ze in eenen heiligen reuk staan. Vooral aan de hoven der Maleische vorsten wisten ze zich in te dringen. De meeste wonen in Palembang op Sumatra, vele in de groote havensteden van Java, waar ze van den handel leven. Pontianak werd door een Arabisch gelukzoeker gesticht.

Al de overige — ruim 10,000 — Vreemde Oosterlingen, met uitzondering alleen der Bengaleezen, heeten op Java Mooren. Deze naam dagteekent uit den tijd, toen de Spanjaarden en Portugeezen al hunne vijanden, naar de Moros van Noord-Afrika, met dien naam benoemden; naar Kalenga, een deel der kust van Koromandel, heeten ze ook wel Klingaleezen. Vroeger

kwamen ze als koop- en handwerkslieden met den west-moeson en keerden met den oost-moeson terug; ze vermengden zich met de Inlanders; hunne nakomelingen heeten wel Klings. Behalve op Java vindt men de Mooren op Sumatra en omliggende eilanden en op de westkust van Borneo. Hun aantal bedraagt slechts eenige duizenden.

De tegenwoordige beheerschers van Insulinde kwamen uit Europa; ze zijn vooral de Nederlanders en de Spanjaarden, in gering aantal de Engelschen, Portugeezen en Duitschers.

Het aantal **Nederlanders** bedraagt, zonder het leger, ± 50,000. Ze beheerschen er bijna 30 millioen Inlanders, benevens de onder hen wonende Chineezen en andere Vreemde Oosterlingen. Door Insulinde is Nederland de tweede koloniale mogendheid der aarde.

In de Philippijnen wonen ± 30000 **Spanjaarden**, en door drie eeuwen lange vermenging met de Inlanders ook ± $^1/_4$ millioen blanke mestiezen.

Eenige Engelschen wonen in het niet-Nederlandsche deel van Borneo en op enkele kleine eilandjes. In het Portugeesche deel van Timor wonen eenige Portugeezen als ambtenaren en plantagehouders; door vermenging der vroegere Portugeesche kooplieden met inboorlingen heeft men bovendien op enkele eilanden zoogenaamde Zwarte Portugeezen, b.v. in Oost-Flores. De Duitschers beginnen zich te vestigen in hunne nieuwe kolonie Kaiser Wilhelm land, in het noordoosten van Nieuw-Guinea.

Het aantal Europeanen in Insulinde is dus zeer klein, en zal altijd gering blijven, daar ze er alleen de rol van beheerder, geldschieter, leider kunnen spelen. Landbouwers naar Indië zenden, om er zelf hun land te bebouwen, werklieden, om er voor het Gouvernement of particulieren te arbeiden, is tot dusverre steeds op teleurstelling uitgeloopen. Zelfs in de hoogere, koelere berg-

streken van Indië kunnen de blanken zich niet regelmatig voortplanten, zonder nieuw bloed uit Europa of vermenging met de Inlanders. De geheel veranderde leefwijze, het gemis aan jaargetijden en hunne welkome afwisseling en verder de tropische ziekten maken, dat de sterfte onder de Europeanen in Indië zeer aanzienlijk is.

Evenals de andere bewoners van Insulinde zoeken ook de Europeanen hier hun heil in den regel aan de rijsttafel; slechts betrekkelijk weinigen kunnen zich voortdurend de weelde van verduurzaamde levensmiddelen, van elders aangevoerd, veroorloven of hebben zelf gelegenheid, versche groenten en aardappelen te kweeken of te koopen; dit laatste is alleen in de nabijheid van bergstreken het geval.

II. BESCHRIJVING DER DEELEN.

§ 15. *De geographische verdeeling van Insulinde.*

Evenals ten opzichte van de dierenwereld heeft Wallace ook met betrekking tot de eilanden zijne Indische studiën uitgebreid tot de geheele aarde. Hij verdeelt ze in verband met de vraag, in hoeverre ze al of niet tot een der continenten behooren en let daarbij, behalve op de zoölogie, op de botanie, de geologie en de oceanographie. Naar dit beginsel en deze grondslagen onderscheidt hij:

a. **continentale eilanden,** n.l. zulke, die zoowel oude als jonge gelaagde gesteenten bevatten, dicht bij het vastland liggen en verschillende landzoogdieren, amphibiën en lagere diersoorten in aanzienlijke verscheidenheid herbergen; ze bestaan uit twee groepen, n.l.

1. eilanden, door eene zeer ondiepe zee — zelden dieper dan 100 vademen — van het vastland gescheiden, en daarmede nauw verwant, wat betreft de geologische structuur van den bodem, de fauna en de flora. Ze bezitten al de kenmerken van een deel van het vastland, waarvan ze, geologisch gesproken, nog niet lang gescheiden zijn geweest, en heeten jonge continentale eilanden. Voorbeeld: Groot-Brittanje.

2. eilanden, door een zeebekken van ± 1000 of meer vademen diepte van het vastland gescheiden en daarmede, wat de geologie, de fauna en flora betreft, wel verwant, maar met hoogst eigenaardige, afwijkende dier- en plant-

tensoorten, welke op eene zeer langdurige afscheiding wijzen; vaak zijn deze verwant aan soorten, in ver verwijderde deelen der aarde voorkomende. Deze vroeg afgescheiden deelen der vastlanden heeten oude continentale eilanden. Voorbeeld: Madagaskar.

b. **oceanische eilanden**, d. w. z. zulke, die nooit deel hebben uitgemaakt van eenig vastland. Daardoor ontbreken alle warmbloedige landdieren. De flora en fauna zijn steeds zeer onvolledig en vertoonen allerhande wanverhoudingen, doordat lucht- en zeestroomen nu en dan enkele levensvatbare individuën of zaden van de omringende vastlanden aanvoerden. Ze liggen in de bekkens der oceanen en zijn dus door eene diepe zee omgeven. De hooge zijn vulkanisch, de lage koraalvormingen. Voorbeelden: St. Helena (vulkanisch), de Keelings eilanden (koraalvormingen).

Passen we deze indeeling op Insulinde toe, dan moeten Java, Sumatra, Borneo en de Philippijnen in het westen en Nieuw-Guinea met de omliggende eilanden in het oosten jonge continentale eilanden genoemd worden; van deze zijn de Philippijnen als eilanden stellig de oudste. Celebes daarentegen is hoogstwaarschijnlijk oud continentaal, terwijl de Molukken en de groep van Timor, in het westen ook de Andamanen en de Nikobaren in vele opzichten oceanisch zijn. In verband hiermede en met de ligging behandelen we achtereenvolgens:

A. **Aziatisch Insulinde**, bestaande uit:

I. Java, Sumatra en Borneo met de omliggende eilanden;

II. De Philippijnen met de Soeloe eilanden en Palawan;

III. De Andamanen en Nikobaren.

B. **Celebes en de omliggende eilanden.**

C. **De groep van Timor.**

D. **De Molukken.**

E. **Australisch-Insulinde**, n.l. Nieuw-Guinea met de Papoesche eilanden en de Aroe eilanden.

A. AZIATISCH INSULINDE.

§ 16. *Verhouding tot het vastland; de fauna.* Van Aziatisch Insulinde heeft Wallace alleen de Andamanen en Nikobaren bij het Indo-Chineesche gebied gevoegd, terwijl al het overige het Indo-Maleische gebied heet; hiertoe behoort bovendien het schiereiland Malakka. Op de eerstgenoemde eilandengroep vindt men als eenige zoogdieren alleen ratten en muizen en een varken, welke er waarschijnlijk alle door den mensch gebracht zijn. Van de meer dan 150 bekende vogelsoorten komen er 17, alle landvogels, hier alleen voor, terwijl de geslachten, waartoe ze behooren, op het aangrenzende vastland aanwezig zijn. Dit laatste geldt evenzeer van de reptielen. De zoetwatervisschen gelijken op die van het aangrenzende Birma. Uit de afwezigheid van bijna alle zoogdieren mag men opmaken, dat deze eilanden hunne tegenwoordige fauna waarschijnlijk niet aan eene vroegere vereeniging met het vastland te danken hebben, ofschoon ze waarschijnlijk vroeger grooter waren dan thans. Zelfs apen en eekhoorntjes, welke op het vastland zoo talrijk zijn en op boomstammen althans over smalle zeestraten konden overdrijven, vindt men er niet. De Nikobaren vertoonen in hunne fauna, overeenkomstig hunne ligging, reeds meer Indo-Maleische trekken, zoodat men ze daartoe wel zou kunnen rekenen.

In het Indo-Maleische gebied is de fauna meer tropisch; ze vertoont den invloed van het vochtig-heete klimaat, blijkens enkele trekken van verwantschap met de twee andere aequatoriale gebieden met een gelijksoortig klimaat, n.l. West-Afrika en het Amazonen Gebied. Van de vier deelen van het zoogenaamde Orientale Rijk (§ 12) bevat het verreweg de meeste karakteristieke typen, zoodat de eigenlijke aard tegenover de

Aethiopische en Palaearctische Rijken hier het duidelijkst uitkomt. De overeenkomst der fauna van de verschillende eilanden is hier minstens even groot als die van de verschillende deelen van het vastland der vorige provincie en minstens even rijk, zoo niet rijker dan eenig deel van het vastland van Azië. We weten dan ook reeds, dat de dieptelijn van 200 M. ze bijna alle verbindt en dat alleen de Andamansche en de Chineesche zeeën met diepe bekkens dit gebied binnendringen, terwijl het diepe bekken der Mindoro zee slechts twee smalle eilandenbruggen van Borneo naar de Philippijnen overlaat. Met het vorige heeft dit gebied niet minder dan 13 zoogdieren gemeen. Onder de 6 à 700 vogelsoorten, welke we hier kennen, zijn vele eigene; echter is de verwantschap met het Indo-Chineesche gebied zeer groot; 36 geslachten vindt men ook daar. De zoetwatervisschen, door de onderzoekingen der Nederlanders vrij nauwkeurig bekend, vertoonen vele eigene soorten; slechts zelden komt eene soort ook nog op Celebes en de Molukken voor, zoodat de zoetwatervisschen naast de vogels en zoogdieren zeer scherp het Indo-Maleische gebied in het oosten bepalen. De insectenwereld is hier zeer rijk; we kennen reeds bij de 700 verschillende soorten, waaronder zeer groote en zeer schoone. Landslakken komen vooral op de Philippijnen voor, welke ook in andere opzichten zooveel afwijkingen vertoonen, dat men ze als eene afzonderlijke provincie van het geheel zou kunnen scheiden.

Zoogdieren hebben de Philippijnen slechts 21 soorten. Van al de Indo-Maleische typen komt hier bijna geen voor. Ook de vogels vertoonen dezelfde onvolledigheid en leeren, dat de verbinding der Phillippijnen met het Zuidoostelijk verlengstuk van Azië nooit van langen duur is geweest, tenzij door daling een deel van de ontbrekende Maleische typen in het rijzende water omkwamen; een fossiele olifantstand, welken de Duitsche zoöloog Semper er vond, benevens de weinige Indo-Ma-

leische landzoogdieren wijzen evenwel met nadruk op het bestaan eener vroegere landverbinding met Borneo. De vogelfauna leert bovendien, dat de immigratie uit Zuid-China vroeger stellig gemakkelijker was dan thans; misschien was er zelfs wel eene landverbinding met Formosa, over welke b.v. de eigenaardige hertensoorten verhuisden. Ook vindt men op de Phillippijnen enkele soorten uit het oosten van Insulinde vertegenwoordigd, vooral onder de overvloedig voorkomende papegaaien en duiven; de kakketoes en de loophoenders der Molukken vindt men er eveneens. Alleen Palawan heeft fazanten. Landslakken vindt men nergens in het Indo-Maleische gebied zooveel als hier. Over het algemeen maakt de overvloed in de lagere diersoorten eene groote tegenstelling met de schaarschheid in de hoogere.

Na de Philippijnen volgt, wat de eigenaardigheden en afgezonderdheid der fauna betreft, Java. Hier is ze veel rijker dan op de Philippijnen, zooals vooral uit het 90tal zoogdieren blijkt, van welke drie apen, een hert en een wild varken alleen tot Java beperkt zijn. Evenwel is deze zoogdierfauna tegenover die van Sumatra, Malakka en Borneo op vele plaatsen onvolledig; vooral de afwezigheid van zulke eigenaardige typen als de olifant, de Maleische beer en de tapir verdient de aandacht; de Maleische aap en het Maleische hert hebben op Java alleen verwante soorten. Het eenige geslacht, dat hier wel en in de andere deelen niet voorkomt, nl. eene soort wezel (helictis), wordt ook in Noord-Indië gevonden; ook de Javaansche rhinoceros en eene soort haas keeren eerst daar terug. Van de ± 270 soorten van vogels zijn 40 alleen op Java te vinden, van de geslachten maar een paar; ± 25 Indo-Maleische typen ontbreken en andere keeren in het Indo-Chineesche gebied terug. Nog andere hebben nauwe verwanten op Sumatra, Borneo en Malakka, terwijl de soorten zelven er ontbreken.

De eenheid van Sumatra, Malakka en Borneo behoefde, wat de fauna betreft, niet vollediger te zijn, ook al waren ze niet door, hoewel ondiepe, toch breede wateren gescheiden. Het laatste bezit vier geslachten van zoogdieren, welke nergens elders worden gevonden, nl. eene merkwaardige, langneuzige aap (nasalis), eene ottersoort (cynogale), eene boomspitsmuis (ptilocerus) in een staartloos wild varken (trichys). Daar Borneo bovendien niet minder dan 34 eigen zoogdieren heeft, tegen 5 of 6 op de andere deelen, verdient dit eiland de kern van het Indo-Maleische gebied genoemd te worden; er ontbreken echter bijna overal olifanten en rhinocerossen, terwijl tapirs, luipaarden en tijgers, in de andere deelen zoo algemeen, er in 't geheel niet zijn; met Sumatra heeft het den orang oetan (boschmensch) gemeen. Sumatra bezit slechts een eigen geslacht, nl. eene antilopensoort (nemorhedus), welke ook in Noord-Indië voorkomt. Malakka schijnt geene eigene zoogdieren te bezitten.

Indien men de vleermuizen — van welke we op Java niet minder dan 36, op de Philippijnen 24, op Sumatra 23 en op Borneo en Malakka 16 kennen — buiten rekening laat wegens de meerdere gemakkelijkheid, om zich naar elders te verplaatsen, dan is het overzicht der zoogdieren als volgt:

	de Philippijnen.	Java.	Borneo.	Sumatra.	Malakka.
aantal soorten	21	56	80	66	65
eigene soorten		6	34	5	6
eigene geslachten		0	4	1	0

Ten einde de onderlinge verhouding der verschillende deelen van Aziatisch-Insulinde en tevens die tot het vastland te verklaren, neemt Wallace de volgende feiten tot grondslag. De geologie leert, dat een deel van het neptunische bergland van Java, het mioceen, op sommige plaatsen 1000 M. lager heeft gelegen (§ 21). In dien tijd moesten stellig ook Sumatra en Borneo aanzienlijk

inkrimpen. De later gevolgde rijzing verbond al de eilanden aan het vastland en in dit zuidoostelijk verlengstuk van Azië ontwikkelde zich de typische Maleische fauna ongestoord. Dit duurde waarschijnlijk tot het bekende ijstijdperk van het Noordelijk Halfrond, toen eenige soorten vogels en zoogdieren door het ruwe klimaat zuidwaarts werden gedreven. Daarna werd Java door daling voor goed afgescheiden en de noordelijke typen bleven er gevangen. Uit de andere deelen keerden ze echter, toen de ijstijd geweken was, naar het noorden terug, terwijl in het zuidoosten van het nog bestaande vastland de Maleische fauna zich vrij kon ontwikkelen. Daarop volgde de afscheiding van Borneo en Sumatra, van welke we de breede alluviale vlakten natuurlijk moeten wegdenken, terwijl Malakka, met eene lengte tot de eilanden Bangka en Blitong, tusschen deze twee lag, totdat verdere daling ook het zuidoosten van Malakka in eilanden oploste en het eenigszins gewijzigde klimaat hier enkele gewijzigde soorten deed ontwikkelen.

Veel vroeger dan Java werden reeds de Philippijnen afgescheiden; door hun isolement, door vernielende vulkanische werkingen, stellig ook, blijkens de aanzienlijk verheven jonge koraalriffen in het binnenland en in verband met het levendige vulkanisme, door grootere daling dan waarvan de tegenwoordige hoogteligging getuigt, is het aantal soorten hier beperkter dan ergens elders. Voor de Chineesche typen zijn de Babuyan en de Basji eilanden, voor de Australische de Talaoer eilanden de aangewezen weg.

I. JAVA, SUMATRA EN BORNEO MET DE OMLIGGENDE EILANDEN.

---

a. JAVA MET DE OMLIGGENDE EILANDEN.

I. *Beschrijving van Java.*

§ 17. *a in het gemeen.*

Java, vroeger Java-dwîpa (waarschijnlijk = gierst-eiland, naar de bekende, in Indië inheemsche graansoort) geheeten, is ongetwijfeld het belangrijkste eiland van Insulinde en zelfs van de geheele aarde. Hoewel slechts 4 maal zoo groot als ons land (2314 □ M.), voedt het eene bevolking van meer dan 20 millioen zielen; vooral in dit opzicht kunnen de grootste eilanden der aarde zich op verre na niet met Java meten (Nieuw-Guinea ½ millioen, Borneo 3 millioen, Madagaskar 2½ millioen, Sumatra 3 millioen). De beide Spaansche eilanden Cuba en Luzon, respectievelijk 2160 en 2000 □ M. groot, zijn dus weinig kleiner dan Java, maar het eerste telt slechts 1½ millioen, het tweede waarschijnlijk nog geen 3 millioen bewoners. In Insulinde is het overwicht van Java reeds van eeuwen her; op oude kaarten en in oude berichten vindt men nu eens Sumatra, dan eens Borneo of Bali als Java minor (= klein-Java) aangeduid; in den bloeitijd der Hindoe-rijken op Java waren aan dit eiland onderworpen: Bali, Lombok en Soembawa; een Banda eiland, Ceram en misschien Ternate; het Nederlandsche deel van Borneo; de Riouw-

Lingga archipel, Oost-Malakka, en Djambi, Indragiri, Palembang en Pasei op Sumatra.

Het ligt aan den zuidrand der ondiepe Java zee. Dicht langs de zuidkust valt het terrein van Aziatisch-Insulinde steil af tot op oceanische diepten. Op deze onderzeesche kust breken de golven van den Indischen Oceaan en veroorzaken, evenals aan de oostkust van Voor-Indië, eene hevige branding, welke het naderen van Java's zuidkust gevaarlijk en vaak onmogelijk maakt. Op Engelsche zeekaarten is deze dan ook als „iron-bound" gebrandmerkt, welke naam ons herinnert aan het Deensche „yernkysten." De zeestraten, welke Java van Sumatra en Bali scheiden, n.l. straat Soenda (naar de Soendaneezen, de bevolking van West-Java) en de straat van Bali, zijn drukke scheepvaartwegen, door de vaart naar Europa en Australië; over de stroomingen in beide straten werd reeds gesproken (§ 3).

Java ligt tusschen 6^0 7' en 8^0 50' Z.B. en heeft bijna $9^1/_2{}^0$ verschil in lengte. De afstand van de noord- naar de zuidkust is in het midden en oosten gering, op de smalste plaats 10 uren gaans; de grootste afstand, van kaap Boegel naar de zuidkust, is $3^1/_2$ maal zoo groot. De kustlijn verhoudt zich tot den omtrek van eenen cirkel van denzelfden inhoud als Java als 1 : 2.64.

In hoofdzaak is Java's bodem tertiair, dus betrekkelijk zeer jong; echter heeft men in den laatsten tijd ook sporen van oudere grondgesteenten gevonden. Reeds Zirkel vond in de zandsteenen der Tji Taroem-kloof granietische kwartssoorten en Junghuhn in het Zuid-Serajoe gebergte sporen van oude schiefers, welke hij echter ten onrechte als gemetamorphoseerd tertiair beschouwde. Deze fout werd hersteld door onze mijningenieurs Verbeek en Fennema. Ook op Telango, ten oosten van Madoera, komen waarschijnlijk oude schiefers voor, terwijl prof. Martin te Leiden graniet van Java in zijn bezit heeft. Uit al deze feiten

besluit de laatstgenoemde geoloog, dat de oudste vormingen op Java evenmin als op Sumatra, waar ze in vele streken aan de oppervlakte liggen, ontbreken. Het verschil tusschen deze twee eilanden zou dan alleen hierin gelegen zijn, dat Java veel dieper onder het zeewater is bedolven geweest dan Sumatra, waardoor de oudste gesteenten bijna overal aan het oog werden onttrokken.

Ook het tertiaire gesteente ligt thans echter slechts voor een deel aan de oppervlakte. Ongeveer $^1/_5$ van het geheel is bedekt door de verschillende vulkanen, welke zich sedert het einde van het tertiaire tijdvak over geheel Java hebben opgebouwd; daardoor zijn deze in den regel door eenen tertiairen bodem omgeven; alleen bij den Moerio ontbreekt deze, tenzij men de Karimon Djawa eilanden en Bawean als zoodanig wil aanmerken. Bovendien is $\pm$ $^1/_5$ van den tertiairen bodem bedekt met alluvium en dit wast in de verschillende vlakten, zooals we bij het laagland zullen zien, snel aan.

De kusten van Java zijn thans rijzende; Junghuhn nam rijzing waar aan den zuidwesthoek, waar koraalbanken tot 7 à 10 M. boven het niveau der zee zijn verheven; Stöhr vond jonge opgeheven koraalbanken aan de oostkust, terwijl volgens Zollinger de bouwvallen van het eenmaal aan de vlakke zeekust gelegen Modjopahit nu 31 M. boven den zeespiegel liggen.

Verreweg het grootste deel van Java is nog altijd bedekt met dichte oerwouden; ze wijken daar natuurlijk het meest, waar de bevolking het snelst toeneemt. Boven de boomgrens, $\pm$ 2800 M., verheffen zich slechts een dozijn vulkanische toppen. Hare hoogte hangt op vele plaatsen meer van het vulkanisme dan van de temperatuur af; bij vulkanische uitbarstingen wordt namelijk de flora der hoogste deelen nu en dan geheel vernietigd.

§ 18. *bergland Java in lgemeen.*

De **tertiaire** bodem bestaat meestal uit leem, mergel en zandsteen; zoo deze bestanddeelen kalkachtig zijn, zijn ze bros; waar het gesteente kwartsachtig is, zijn

ze meer vast. Aan de oppervlakte vindt men als jongste vorming vaak zeer uitgestrekte kalkbanken. De dikte is zeer groot, veel grooter dan ergens in Europa. Gewoonlijk verheft zich het tertiaire gebergte niet hooger dan eenige honderden meters; alleen in de Preanger Regentschappen gaat het boven 1000 M., bij den Patoeha zelfs tot 2000 M.

De oudste tertiaire lagen zijn waarschijnlijk eoceen; bij gebrek aan vertrouwbare petrefacten is dit nog niet uitgemaakt. Verbeek rekent er toe de kwartszandsteenen en koolhoudende kleigesteenten in het zuiden van Bantam en van den berg Walat bij Soekaboemi, overeenkomende met zijne 2e étage in de Padangsche Bovenlanden (§ 46); hier en daar zijn de eocene lagen door andesiet en bazalt doorbroken, zooals op Sumatra (§ 46) en Borneo (§ 65).

Daarop liggen miocene lagen, met zeer veel petrefacten en daardoor nauwkeurig bepaald. De foraminiferen, koralen, echeniden, kreeften en mollusken in deze lagen zijn, evenals de fossiele planten, duidelijk Indo-Maleisch.

Het plioceen is op Java van geringe uitgebreidheid.

De hoogste toppen van Java's bergland zijn overal de **vulkanen.** Aan hunnen kegelvorm zijn ze gemakkelijk te herkennen. Vele zijn samengesteld; de overgebleven ruimte van den ouden krater, het atrio van den Vesuvius, heet hier, met den naam der Javaansche dorpspleinen, aloen-aloen. De mantel is altijd, zooals algemeen in regenrijke tropische streken, geribd; deze ribben worden gescheiden door vrij diepe kloven, op Java djoerangs, geheeten, welke door het overvloedige afstroomende regenwater worden gevormd; vandaar dat de hoogste, boven de eigenlijke wolkenzone gelegen toppen soms geene ribben vertoonen, terwijl haar aantal benedenwaarts steeds toeneemt. De schoonste en regelmatigste ribben vertoont de Soembing, maar ook bij den Gede(h) (zie kaart IV) zijn ze zeer goed waar te nemen. In den

krater verzamelt zich het regenwater vaak tot meren; ze zijn, zooals te verwachten is, in den natten moeson meestal aanzienlijk grooter dan in den drogen. Bij doode vulkanen zijn ze zoet, bij werkende zuur. In een 11tal meren verbindt de kleiaarde van den bodem zich met het zwavelzure water tot aluin, dat zich dan als eene witte laag op den bodem afzet en, vooral als de kraterwand begroeid is, een schilderachtig effect maakt, o. a. bij den Telaga Bodas (= wit meer), in het oosten der Preanger Regenschappen. Lavastroomen vertoonen de Javaansche vulkanen maar zelden; bijna alleen uit asch, zand en verder uit allerhande hoekige bestanddeelen hebben ze zich van beneden af opgebouwd; dicht bij den krater ziet men alleen bij den Rawoen (Raoeng) compacte lavastroomen en tevens op den mantel van den Semeroe en den Lamongan. Tegen den binnenwand van den krater hebben zich soms vrij dikke zwavellagen afgezet, b.v. bij den Welirang (= zwavel), den eenigsten werkenden der vijf Ardjoeno-toppen (§ 21).

Evenals de vulkanen van Sumatra liggen die van Java op eene groote lengtespleet, welke die van Sumatra in Krakatau ontmoet (§ 5). Van deze uit gaan bovendien verschillende dwarsspleten. Op de lengtespleet liggen b.v. de Slamat, de Lawoe en de Lamongan; op dezelfde dwarsspleet liggen b.v. de Soembing, de Sindoro en de Prahoe, ook de Merapi, de Merbaboe en de Oengaran, eveneens de Tengger en de Semeroe.

Voor het opbouwen der Javaansche vulkanen worden onnoemelijke hoeveelheden vaste stoffen uit het binnenste der aarde omhoog gevoerd. Dat hierdoor onderaardsche holten worden gevormd, welker vorming weder daling van den omliggenden bodem ten gevolge kan hebben, ligt voor de hand. Het verdient dan ook opmerking, dat Java daar het smalst is, waar de altijd werkende vulkanen — de Slamat, de Semeroe en de Lamongan — worden gevonden.

Zoowel op Java als op Sumatra zijn de vulkaanmantels

de dichstbevolkte terreinen en het Gouvernement kweekt er veel koffie en kina op; meer dan $^2/_3$ van al de gouvernementskoffie (§ 28 en 48) wordt door hen geleverd. Ook in dit opzicht is dus de belangstelling in de vulkanen zeer groot.

De bovenste laag van het Javaansche bergland, van 1 tot 10 M. dikte, bestaat overal uit verweerde rotssoorten en allerlei vulkanische uitwerpsels. Bovendien heeft de zeer weelderige flora eene zeer dikke laag vruchtbare, donkerbruine humus doen ontstaan. Deze aanzienlijke verweering is vooral het gevolg van het vochtig-warme klimaat, gesteund door de dichte oerwouden, welke den bodem tot op steeds grooter diepte loswoelen en tevens den afvoer van de verweeringsproducten tegenhouden. Ze keert in alle tropische streken met een overeenkomstig klimaat terug en werd door Pumpelly met den naam seculaire verweering bestempeld; het verweeringsproduct kreeg door von Richthofen den naam lateriet. De dunste verweerde laag vindt men op de bovengenoemde kalkbanken, welke dan ook, zooals we zagen, het jongst zijn. Ook de grijskleurige leemachtige grond op zandsteenlagen is minder vruchtbaar.

Voor de beschrijving van het Javaansche bergland moeten we vooreerst West- en Midden-Java scheiden van Oost-Java. In het laatste deel liggen de vulkanen niet, als de hoogste toppen van het geheel, welke het grondgebergte voor een groot deel als met eenen mantel bedekken, op de tertiaire gebergten, zooals in het westen, maar de tertiaire gebergten liggen langs de noord- en zuidkust en in de vlakte daartusschen verheffen zich de min of meer alleenstaande vulkanen.

In West-Java vormt het bergland verschillende kleine en groote plateaux, in Midden-Java heerscht de ketenvorming. In de beschrijving zullen we ook deze twee deelen scheiden.

§ 19. *Bergland van West-Java.* Zoowel de noordelijkste als de westelijkste punt van Java, nl. St. Nicolaaspunt en Java-hoofd of Java's Westhoek zijn steile rotsen, waarmee het bergland van West-Java in zee vooruitsteekt. De eerstgenoemde kaap is de noordpunt van een schiereiland van bijna 600 M. hoogte, dat door eenen lagen rug samenhangt met eene vulkanische berggroep ten zuiden er van. Over dien rug gaat de postweg van Daendels, welke bij het thans verdwenen Anjer — eertijds als eerste aanlegplaats in Indië zeer bloeiend, sedert de zeilvaart verminderde, achteruitgegaan, en nu, na de verwoesting door Krakatau, vervangen door het wat noordelijker gelegen Nieuw-Anjer, dat echter als ververschings- en orderplaats weer zal moeten wijken voor Bodjong, dicht bij de plaats van het oude Anjer — aan de kust begint en naar het aan den voet van het gebergte gelegen Serang gaat. De genoemde berggroep bevat den vulkaan Karang (bijna 1800 M.) en ten zuidwesten er van den Poelosari, terwijl in het noordwestelijk deel, ruim 300 M. boven het niveau der zee, het vulkanische meer Dano wordt gevonden. Het ontstond waarschijnlijk door verzakking van den vulkanischen bodem, is op vele plaatsen meer een moeras dan een meer, bevat vele eilandjes, is zeer slijkerig en huisvest vele kaaimans; in het midden stijgen gedurig warm water en slijk op, terwijl overal de reuk van zwavelwaterstofgas merkbaar is. Het moerasgebied heeft door eene beek afvloeiing naar de westkust. Deze westkust wordt op verschillende plaatsen door het vulkanische bergland gevormd, o. a. bij Java's Vierde Punt. Door eenen lagen rug hangt het samen met het gebergte van Zuid-Bantam, welks hoogste oostelijke deel Kendang gebergte (kendang = berg, gebergte) heet. Dit eindigt in het westen bij het reeds genoemde Java-hoofd, de westpunt van een vulkanisch schiereiland, dat zich in den Pajong (= zonnescherm, naar den geribden vorm), met zijne indrukwekkende, naakte rotswanden tot bijna 500 M. verheft en

naar het noorden met twee kapen, Java's Eerste Punt en Java's Tweede Punt, in zee vooruitsteekt. Tusschen deze ligt de Meeuwen baai, met het, door de verdedigingswerken van Daendels bekend gewordene Meeuwen eiland. De Behouden Passage, welke in den drogen moeson, als de schepen er onder de beschutting der rotskust door varen, dezen naam ten volle verdient, scheidt den Pajong van het vulkanische Prinsen eiland (§ 44), dat alleen tijdelijk door schildpad- en tripangvisschers wordt bewoond en vroeger als verbanningsoord van het rijk Bantam dienst deed. Het gebergte van Zuid-Bantam heeft ten oosten van den Pajong nog eenen uitlooper naar het noorden, welke eindigt in Java's Derde Punt. De ver binnenwaarts gaande baai tusschen deze en de vorige landpunt heet Welkomst baai, terwijl tusschen de Derde Punt en de straks genoemde vulkaangroep zich vroeger eene diepe, op de Welkomst baai gelijkende golf bevond, welke echter door het slib der kleine rivieren thans grootendeels met alluvium is gevuld. De belangrijkste dezer rivieren heet Tji Liman (Soendaneesch tji = rivier); het nog overgebleven deel der golf heet Peperbaai. Waar de kleine vlakte noordwaarts, steeds smaller wordende, ophoudt, lag vóór de verwoesting van Krakatau de visschersplaats Tjiringin.

Het dun bevolkte Kendang gebergte vormt de zuidkust van Bantam of nadert die zeer dicht. Op de noordafhelling, in den bovenloop der Tji Oedjong wonen nog Heidensche Javanen, welke zich hierheen voor den islam hebben teruggetrokken; ze heeten Badoewi's (het Arabische bedouïnen); hun hoofddorp is Tjibeo. Ten noordwesten hiervan vindt men bruikbare eocene kolenlagen.

Oostwaarts wordt het Kendang gebergte de grens tusschen de residenties Batavia en de Preanger Regentschappen en verheft zich in den vulkaan **Salak** tot ruim 2200, in den **Gede(h)** tot ruim 3000 M. De drie toppen van den



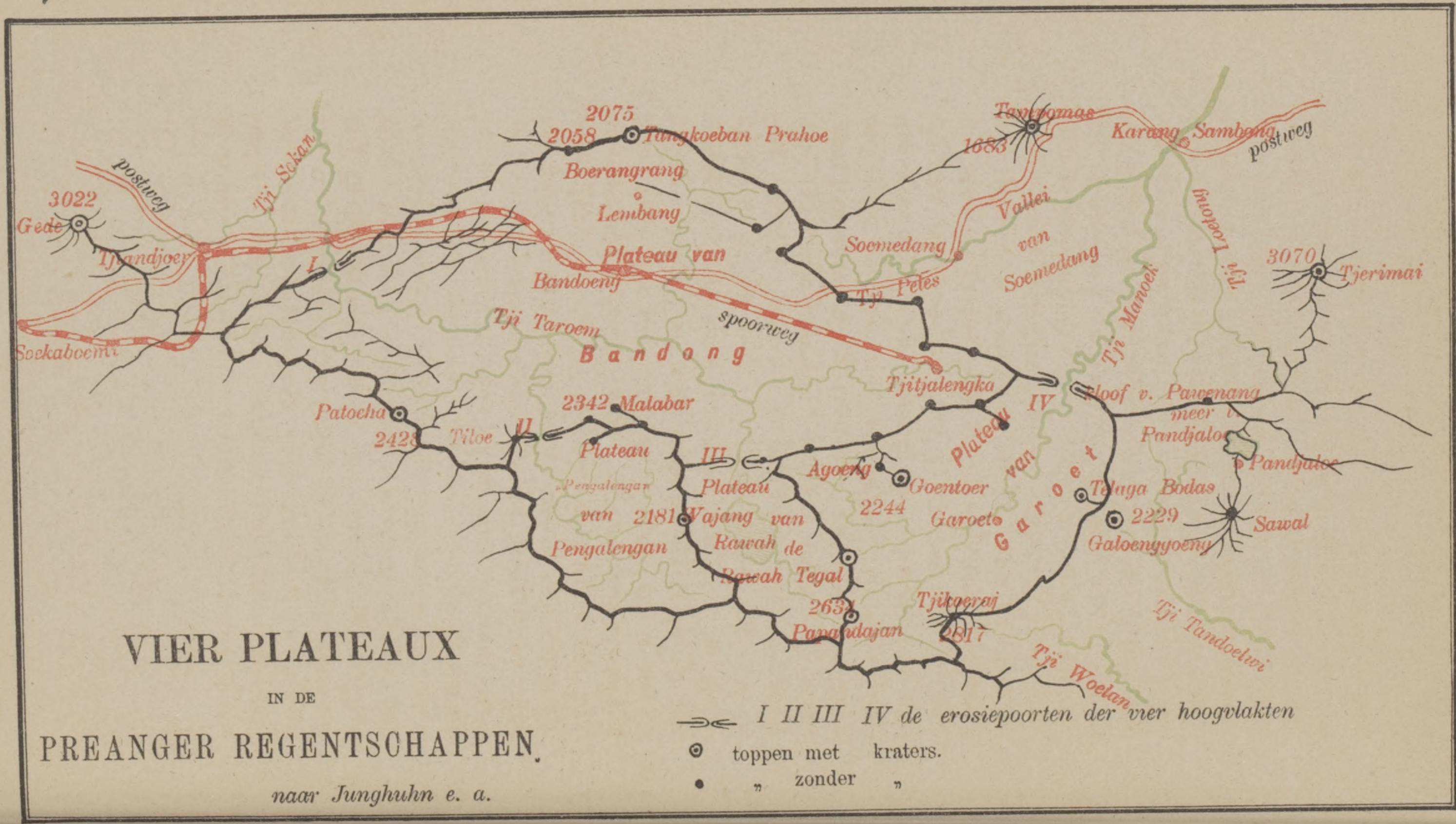
a. de Gede(h) groep; *b.* de Tengger; *c.* de Idjen groep; *d.* het plateau Diëng.

eersten behooren tot denzelfden krater; tot op aanzienlijke hoogte wisselen de weelderige oerwouden met hunne dikke humuslagen met natte rijstvelden en hooger op met koffietuinen af. De eenigste bekende uitbarsting is die van 1699, berucht door de groote banjirs, welke er het gevolg van waren. De Tji Liwong, welke uit het zoete kratermeertje Telaga Warna (= gekleurd meer), gelegen in den zadel tusschen de beide vulkanen, aan den weg van Buitenzorg naar Soekaboemi, ontspringt, voerde toen tal van boomstammen en duizenden lijken van menschen en dieren af, vormde uitgestrekte zandbanken en deed de kust van Batavia evenveel aanwassen als het volgende tiental jaren te zamen. — De zeer samengestelde Gede(h)-groep schijnt reeds bij de eerste uitbarsting twee kraters te hebben vertoond, welker hooge randen thans Pangrango, het toppunt van het geheel, en Seda Ratoe heeten (zie kaart IV); in den rand dier oude kraters verhieven zich later de Mandalawangi en de Gede(h). Door eene kloof in het zuidwesten van den westelijksten krater ontwijkt de hoofdbronrivier van de Tji Mandiri. De Gede(h) is de thans werkende vulkaan, welke in 1840 voor het laatst eene uitbarsting had; altijd stijgen er rookwolken uit op, terwijl een nieuwe eruptiekegel zich vormt. Een der noordoostelijke ruggen buigt als Megamendoeng (= de in wolken gehulde) naar het noordwesten om; over dezen rug gaat, langs steile hellingen, over eenen pas van meer dan 1500 M., Daendels' postweg van Buitenzorg naar Tjiandjoer, vroeger de hoofdweg naar de Preanger Regentschappen. De eerstgenoemde plaats ligt aan den voet van het bergland en is de residentie van den Gouverneur-generaal, wiens buitenverblijf Tji Panas (panas = warm, naar eene warme bron) aan gene zijde van den genoemden bergpas ligt, evenals Sindanglaja, ten noordwesten er van, een sanatorium zooals ook het veel lager aan de westhelling gelegen Gadok. Beide zijn echter, vooral in den westmoeson,

te vochtig; te Sindanglaja valt 3 M. regen, te Gadok, aan den regenkant, nog veel meer. Het in klapperboomen en pisangs liefelijk verscholen Tjiandjoer ligt bovendien aan den postweg, welke van Buitenzorg tusschen de vulkanen door en om de Gede(h)-groep heen gaat en tevens aan den Preanger spoorweg, welke denzelfden weg volgt. Daaraan ligt, tegen den zuidvoet dier groep, tevens Soekaboemi, met theecultuur. Tusschen deze plaats en Tjiandjoer overschrijdt hij de lage waterscheiding tusschen de Tji Mandiri en de Tji Sokan, welke tot de hoofdrivier der Preanger Regentschappen, de Tji Taroem, behoort. In den bovenloop van deze rivier en dien van de Tji Manoek (= vogelrivier) vindt men een viertal grootere en kleinere plateaux, welker natuur en wording groote overeenkomst vertoont. Eenmaal waren ze alle vier meren, welke door eene erosiekloof in den bergrand langzamerhand zijn leeggeloopen, maar welker vroeger bestaan nog door vele plassen (sitoe's) en moerassen (rawah's) wordt bevestigd. In den natten moeson overstroomen ze soms voor een aanzienlijk deel. De bodem bestaat uit eene roodachtige, vette klei.

Het grootste en belangrijkste is het **plateau van Bandoeng** (zie kaart V); twee kleinere in het zuiden, dat van de rawah Tegal en dat van Pengalengan, hebben hierheen hunne afvloeiing. Aan de noordzijde wordt deze hoogvlakte, welke 9 uren gaans lang en 4 uren gaans breed is en in de laagste deelen 700 M. boven den zeespiegel ligt, afgesloten door eenen vulkanischen rug, welke de Preanger van Krawang scheidt en waarin zich een drietal toppen boven 2000 M. verheffen, o. a. de vulkanen Boerangrang, de noordwestelijke hoeksteen van het plateau, en de **Tangkoeban Prahoe** (= omgekeerde prauw, naar den vorm), met twee kraterketels, van welke de oostelijke altijd werkende is; hevige uitbarstingen komen echter zelden voor. Verder oostwaarts vertoont de noordrand eene aanzienlijke indeuking, waarover

V


VIER PLATEAUX
IN DE
PREANGER REGENTSCHAPPEN
naar Junghuhn e. a.
I II III IV de erosiepoorten der vier hoogvlakten
toppen met kraters.
„ zonder „
3022
Gede
Tjiandjoer
Soekaboemi
postweg
Tji Sokan
2075
2058
Tangkoeban Prahoe
Boerangrang
Lembang
Plateau van
Bandoeng
spoorweg
Tji Taroem
Bandong
Tandjoemas
1683
Karang Sambang
postweg
Vallei
van
Soemedang
Soemedang
Tji Peles
Tji Manoek
Tji Loetoeng
3070
Tjerimai
Tjitjalengka
Kloof v. Pawenang
meer v.
Pandjaloe
Pandjaloe
Patoeha
2428
Tiloe
2342 Malabar
Plateau
Pengalengan
van
Pengalengan
2181 Wajang
Plateau
van
Rawah
de
Rawah Tegal
Agoeng
Goentoer
2244
Plateau
van
Garoet
Garoet
Telaga Bodas
2229
Galoenggoeng
Sawal
2634
Papandajan
Tjikoeraj
2817
Tji Tandoeiwi
Tji Woelan
I
II
III
IV

de postweg van Bandoeng naar de schoone vallei van Soemedang gaat. In den oosthoek ligt aan den voet der bergen, te midden van uitgestrekte koffietuinen, Tjitjalengka, voorloopig het eindstation van den Preanger spoorweg. Van de vulkanen, welke in het zuidoosten het plateau van dat van Garoet scheiden, noemen we alleen den **Goentoer** (= donderberg), welke gedurig asch, zand en steenen uitwerpt en de koffietuinen in den omtrek daardoor verwoest. De kegel zelf is dan ook geheel kaal; van de toppen van den ouden kraterrand er om heen stijgt de Agoeng nog iets hooger dan de Goentoer zelf. Verder westwaarts vindt men, aan weerszijden van den uitgedoofden Malabar, met den Wajang ten zuiden er van, de openingen naar de beide genoemde kleine plateaux. In dat van de rawah Tegal verzamelt de **Tji Taroem** voor het eerst hare wateren, terwijl het water van het plateau van Pangalengan door eene erosiekloof ook naar deze rivier gaat. Rondom beide en ook verder westwaarts verheffen zich verschillende kegels tot boven 2000 M.; ze vormen te zamen de waterscheiding tusschen de laatstgenoemde rivier en de zuidelijke kustrivieren der Preanger. In het westen is het groote plateau afgesloten door eenen lagen kalkrug, waarover de post- en de spoorweg gaan en waardoor iets verder zuidwaarts de Tji Taroem al het water der hoogvlakte in eene diepe kloof met een verval van meer dan 300 M. naar het lagere bergland noordwaarts voert, waar ze links de Tji Sokan opneemt. In de genoemde kloof, de engste, huiveringwekkendste en waterrijkste van geheel Java, vormt ze de tjoeroek Alimon, den stuif- of nevelval, den hoogsten van Java. Eerst waar de Tji Taroem zich in de vlakte met de Tji Kao vereenigt, wordt ze voor koffieprauwen bevaarbaar. — Het plateau van Bandoeng, bijna overal door hooge bergen ingesloten, vormt met betrekking tot het klimaat een eigenaardig geheel. De heldere, koele avonden worden er in

den regel door zeer stille nachten opgevolgd, maar 's morgens is de geheele reusachtige kom veranderd in eene zee van nevel. Van de toppen der omringende bergen gezien, is deze witachtig grijs; zoodra echter de morgenzon er hare stralen op uitgiet, wordt hij verblindend wit. Slechts enkele boomen der dorpsboschjes steken als zwarte klippen er boven uit. Weldra begint de oppervlakte te golven en langzaam trekt de nevel in stukken en reepen omhoog; deze worden opgelost in de zich verwarmende lucht en tegen negen uren zijn ze verdwenen. Spoedig echter verschijnen ze aan de berghellingen om de vlakte heen opnieuw als wolken, aan den benedenrand scherp begrensd, aan den bovenrand zacht golvend. Zwakke luchtstroomen voelt men op de vlakte; de hitte vermeerdert door de verdamping van het besproeiingswater der natte rijstvelden de vochtigheid der lucht, maar tot regen komt het niet. Slechts zelden hoort men hier en daar eenen donderslag. Tegen den avond slaat de overvloedige waterdamp als dauw op de wouden en grasvelden neer, terwijl de nevelzee zich tegen 3 à 4 uren in den morgen, het eerst in de lage, zuidelijke deelen, weer begint te vullen. Dat er veel waterdamp in de lucht is, bewijst de roodachtig gele kleur van het zonnelicht, dat 's morgens en 's avonds, tusschen de hooge vulkaantoppen aan den rand door, de vlakte beschijnt. Naast de bijna nooit gestoorde windstilte van het groote plateau verdient de zuidenwind van het plateau van Pengalengan vermelding, welke, vooral van December tot Februari, door de erosiekloof tusschen den Malabar en den Tiloe, als dagwind naar het groote plateau waait en nu en dan met noordenwind afwisselt. — In het centrum van het laatste ligt het stadje **Bandoeng**, de woonplaats van den resident der Preanger Regentschappen; de regent van Bandoeng bewoont er eene zeer schoonen dalem; door het klimaat is er eene afzonderlijke Europeesche wijk; ook vindt men er eene kweekschool voor Inlandsche onder-

wijzers. Evenals de bergen er om heen, is nog altijd een groot deel van het plateau met oerwouden bedekt; steeds meer echter moeten ze wijken voor sawahs en koffietuinen. De kokospalm komt op deze hoogte nergens voor; zijne olie maakt overal plaats voor de stinkende katjangolie. Tegen de zuidhelling van den Tangkoeban Prahoe liggen onze oudste kinatuinen, welker schepper Junghuhn, tevens de beschrijver van Java's vulkanen (§ 5), hier in 1864 overleed; eene eenvoudige zuil midden in de kina-aanplanting van Lembang, ten noorden van Bandoeng, herinnert aan den verdienstelijken geleerde en ambtenaar.

Ten oosten der beschrevene hoogvlakten ligt het eveneens zeer belangrijke en niet minder schoone **plateau van Garoet,** 10 uren gaans lang en 1—4 uren gaans breed. De westgrenzen kwamen reeds ter sprake. Aan den zuidkant liggen de vulkanen **Papandajan** (= smidse) en **Tjikoerai,** (respectievelijk ruim 2600 en ruim 2800 M. hoog.) De eerste heeft in 1772 door eene geweldige uitbarsting den geheelen omtrek verwoest; in denzelfden nacht werkten ook de Tjerme en de Slamat (§ 20), terwijl ten noorden van den Papandajan de kawa Manoek (= vogelkrater) ontstond, zoodat men, althans aan al deze punten, eenen gemeenschappelijken vulkanischen haard mag toekennen. In den krater vindt men kleine moddervulkanen, terwijl er eene zure beek uit ontspringt, welke naar de Tji Manoek (= vogelrivier), den hoofdstroom van het plateau, gaat. In den zeer vulkanischen oostrand hiervan verheft zich slechts één vulkaankegel boven 2000 M., nl. de **Galoenggoeng,** welke in 1822 dood en verderf uitbraakte over den geheelen omtrek. Even ten noorden er van vindt men den reeds genoemden Telaga Bodas (§ 18), naar het aluinmeer in den krater benoemd, en met eene mofet (koolzuurbron) aan de noordwesthelling, welke terecht Padjagalan (= slachtplaats) heet, daar ze bezaaid is met

beenderen van verongelukte dieren. — De **Tji Manoek** heeft in het plateau een vrij diep bed; zij verlaat de hoogvlakte door eene nauwe poort, de kloof van Pawenang. In den bovenloop vindt men theetuinen, verder benedenwaarts wisselen de sawahs af met tallooze koffietuinen. Het plateau helt van ruim 1200 tot ruim 600 M. af. Het middelpunt is **Garoet**. Evenals op het andere plateau, voor daar de spoorweg was aangelegd, moet de koffie hier met karren (pedati's), door buffels getrokken, worden vervoerd tot daar, waar, aan de grenzen van de Preanger Regentschappen, de rivier de vlakte bereikt en door den rechter bijstroom Tji Loetoeng (van den Tjerme) bevaarbaar wordt voor koffieprauwen en kleine stoombootjes; hier ligt Karang Sambong. De genoemde vaartuigen voeren gouvernementszout aan voor het binnenland en de koffie af. Even boven de Tji Loetoeng stroomt de Tji Peles, de rivier der vallei van Soemedang, in de Tji Manoek. De genoemde heerlijke vallei, gedeeltelijk nog eene boschrijke wildernis, wordt aan de noordzijde door den Tampomas afgesloten.

In het zuiden der Preanger beginnen we ons overzicht bij de Tji Mandiri, welker hoofdbronrivier reeds bij den Gede genoemd werd en die in de Wijnkoopsbaai uitstroomt, niet ver van Palaboehan ratoe (= vorstelijke ankerplaats). Vandaar strekt zich het tertiaire bergland onafgebroken uit tot aan den mond der Tji Tandoewi en zet zich voort op het eiland Noesa Kembangan. Van uit het dal der Mandiri ziet men naar het zuiden tegen den steilen wand van het Kendang gebergte, dat zich oostwaarts tot ruim 1300 M. verheft. Een even steile breukrand stijgt van uit het dal der naar de zuidkust stroomende Tji Boeni, n.l. het gebergte B(r)engbreng. Op vele plaatsen komt het bergland onmiddellijk aan de kust; onder de kleine kustvlakten is die der Tji Letoeh, aan de Zandbaai,

de merkwaardigste. Deze baai zet zich als alluviale vlakte een paar uren gaans naar binnen voort, verheft zich nauwelijks boven den zeespiegel en wordt door dichte wouden, hier en daar met alang-alangvelden afgewisseld, beschaduwd. Rondom deze gloeiend heete vlakte vormt het bergland eenen kolossalen, bijna loodrechten, als met een mes afgesneden, 3 à 400 M. hoogen muur, Linggoeng geheeten. Een zestal hooge watervallen storten van den rotswand naar beneden en graven langzamerhand kloven in den rand. De kleine vlakte is bijna onbewoond; trouwens is in het zuiden der Preanger de bevolkingsdichtheid overal zeer gering.

Van het centrale gedeelte van het Preanger bergland, dat de beschreven plateaux afsluit, stroomen een groot aantal rivieren met kracht en in breede dalen naar den Indischen Oceaan, b. v. de Tji Damar en de Tji Laki. Aan den uitgang der dalkloven vindt men door de ontzaglijke hoeveelheden bergpuin, welke deze stroomen meevoeren, vaak driehoekige zand- en rolsteenbanken, die de rivier in twee delta-armen verdeelen en welker bazis zich steeds verder zeewaarts verplaatst. Bij de monden van enkele, b. v. der Tji Boeni, vindt men eene verbazende hoeveelheid drijfhout; duizenden boomstammen worden er onder de nieuw aangevoerde lagen bergpuin bedolven en misschien eenmaal herschapen in bruinkolennesten, zooals men die menigwerf in het gebergte van het binnenland aantreft. De zandsteen der lagere bergen langs de kust is op vele plaatsen bedekt met alang-alang, hetwelk hier de uitgestrektste grasvelden van geheel Java vormt.

§ 20. *bergland van den-Java.*

Ten oosten van de door hooge vulkanische kegels en ruggen omringde plateaux der Preanger zet zich het bergland van Midden-Java oostwaarts in een ketengebergte voort. Even ten oosten van de grenzen der Preanger zijn hiermede aan weerszijden verbonden de

Tjerme en de Sawal. De eerste, aan de noordzijde gelegen en zich boven 3000 M. verheffende, stijgt zeer regelmatig uit de vlakte op en van beneden naar boven doorloopt men eerst de zone van suiker, indigo en sawahs, dan die van de thee- en nog hooger die van de koffietuinen. In den schoonen, trechtervormigen krater heeft men sporen van vulkanische werking ontdekt; met den voet reikt hij bijna tot aan de zee. Palimanan, aan den noordvoet, heeft minerale bronnen en eene stikgrot; Telaga, tegen de zuidwesthelling gelegen, is een centrum van theecultuur en Koeningan, aan den zuidoostkant, heeft groote koffietuinen, vele kokosaanplantingen en ook minerale bronnen. Vooral op dezen vulkaan leven vele rhinocerossen, welke tot aan den kraterrand hunne, den reizigers zoo welkome, woudgangen hebben gemaakt.

De Sawal is door den bovenloop der Tji Tandoewi van den Galoenggoeng gescheiden; op den verbindingsrug met het ketengebergte ligt op ruim 750 M. hoogte het schoone, cirkelvormige meer Telaga Pandjaloe, genoemd naar het plaatsje aan den zuidoever.

Het centrale ketengebergte loopt daarna zuidoostwaarts en heeft aan de noordzijde in het Koembang gebergte eenen belangrijken zijvleugel, welke in hoogte het eigenlijke gebergte zelfs overtreft. Het dal van Salem, tusschen beide gelegen, heeft afvloeiing naar de Tji Pamali, welke op de hoofdketen ontspringt. In haren bovenloop ligt Boemiajoe, dat door eenen belangrijken weg over het gebergte met Banjoemas, in de vlakte ten zuiden er van, verbonden is.

Even ten oosten van dezen weg verheft zich de ruim 3400 M. hooge **Slamat**, de tweede top van Java. Door de veelvuldige uitbarstingen houdt de vegetatie reeds op 2400 M. op; het geloei in de diepe, door loodrechte wanden omzoomde kraterkolk kent geene rust. Het is de oostelijkste top, welke door den Javaanschen rhinoceros wordt bewoond. Ten noordoosten er van ligt aan den rand der

vlakte een ruim 300 M. hooge homogene vulkaan, de Goenoeng Gadja.

Van den Slamat loopt een hooge rug naar het merkwaardige Diëngplateau; evenwijdig er mee en door den bovenloop der Serajoe er van gescheiden, loopt eene andere keten, door Veth als Zuid-Serajoe gebergte benoemd. De genoemde rivier komt van het Diëng plateau en besproeit eerst het landschap Ledok, het schoone, vrij dicht bevolkte, thee- en koffierijke noorden van Bagelen, dat wel eens „het Bagelensche Tempe" wordt bijgenaamd, en welks centrum het 800 M. hoog gelegen Wonosobo is. Daarna komt ze in de noordelijke vlakte van Banjoemas, dat naar het weinige stofgoud der rivier genoemd is (Banjoemas = goudwater). Beneden de stad Banjoemas gaat de rivier door het gebergte, dat noordwaarts samenhangt met de centrale keten, naar de kustvlakte. Tusschen de beide gebergten ligt verder westwaarts nog de kleine moerassige vlakte van Madjenang, welke door het zuidelijk gebergte afvloeiing heeft naar de Tji Tandoewi.

Het tertiaire Zuid-Serajoe gebergte verheft zich tot boven 1000 M. en hangt in het oosten samen met de ribben van den vulkaan Soembing. Het heeft zeer merkwaardige vormingen van trachietische puinbrokken. Een conglomeraat van, veelal scherphoekige, trachietblokken is ook de met het Zuid-Serajoe gebergte slechts zwak verbonden **Karang Bolong** (= uitgeholde rots), benoemd naar den uitgeholden rotsmuur aan de zuidzijde, welke is blootgesteld aan de golven van den Indischen Oceaan. Hij is waarschijnlijk een verwoeste vulkaan, op welks ouden kraterbodem het gelijknamige dorp ligt. De talrijke holen aan de zuidzijde worden bewoond door de merkwaardige klipzwaluwen (salanganen), welker eetbare nestjes met levensgevaar worden verzameld en verhandeld naar China. Drie keer per jaar ziet men hier de Javanen langs rotanladders 60 à 70 M. naar beneden

klauteren, om dan met eenen zwaai in een der holen te verdwijnen. Duizenden gevaren omringen hen hierbij, maar als ze eerst geofferd hebben aan de Ratoe Loro Kidoel, de godin van den Zuider Oceaan (§ 33), durven ze alles, overtuigd, dat ze niet vóór hunnen tijd zullen sterven. Deze vogelnestklippen zijn, als overal elders op Java, behalve in de Vorstenlanden en op de particuliere landerijen, het eigendom van den Staat, en worden òf in eigen beheer door ons geëxploiteerd, òf aan de bevolking verhuurd of verpacht, zooals Karang Bolong, dat in 1871 voor 25 jaren tegen *f* 37100 's jaars werd gegund.

Door den verbindingsrug van Karang Bolong naar het Zuid-Serajoe gebergte gaat de nieuwe spoorweg Djokjokarta-Tjilatjap in eenen tunnel van bijna 600 M. lengte.

Het **Diëng plateau,** waarop de grenzen van vijf residentiën elkander ontmoeten, wordt aan de noordoostzijde afgesloten door den hoogen rug van den Prahoe (zie kaart IV), een deel van den ringmuur, welke eenmaal den krater omgaf. Boven op den Prahoe (= prauw) vindt men de hoogste Siwa-tempelruïnen (§ 33) van Java en aan de noordafhelling in het heuvelland zeer zwakke jodiumbronnen, welke hier op eene hoogte van 700 M. het sanatorium Pelantoengan hebben doen ontstaan (regencijfer bijna 5 M.!). Het Diëng plateau zelf is eene grasvlakte. De Siwaïetische tempelruïnen, alle uit lava opgebouwd, getuigen van de heilige vereering, welke deze plaats vóór de invoering van den islam genoot; van verschillende zijden leidden wegen, hier en daar trappen, ten behoeve der pelgrims naar boven; toen lag er zelfs eene heilige stad op. Junghuhn ontdekte er een onderaardsch kanaal, waarlangs de Hindoes waarschijnlijk het water der moerassen afleidden. Door den islam werd het plateau verlaten; eerst sedert eene halve eeuw hebben de Kadoeërs er een 20tal dorpen gesticht; ze kweeken er onder anderen tabak. Nog altijd is het aantal vulkanische verschijnselen er zeer aanzienlijk; men vindt er een tiental

werkzame kraters en evenveel zoete en zure meren, o. a. het schoone meer Dringo, in het westelijk deel, benoemd naar de plant, welke het bijna geheel bedekt (dringo = kalmus). Uit eene trechtervormige kom ten zuidoosten van dit meer, door verzakking ontstaan, stijgt bijna altijd koolzuur op; ze is berucht geworden als „Doodendal", hoewel ze geene andere verschijnselen aanbiedt dan andere bekende mofetten. Aan de westhelling van het plateau ligt het dorp Batoe, met eenen drukken pasar, waar opium en Diëngtabak hoofdartikelen zijn. Het geheele plateau is de noordwestelijke hoeksteen van de heerlijke vallei van Kadoe, welke bijna geheel door vulkanen wordt ingesloten.

De **vlakte van Kadoe** (= laagte), veelal „tuin van Java", ook wel „Javaansch Arkadië" bijgenaamd, strekt zich met eene geringe breedte van het noordwesten naar het zuidoosten uit en is niets anders dan een vlak geworden lavastroom. In den westrand staan een tweetal zeer hooge vulkanen, van welke de zuidelijkste zich tot de hoogte van den Etna verheft; ze heeten **Sindoro** (ruim 3100 M.) en **Soembing** (ruim 3300 M.) en worden door de schippers der reede van Samarang, vanwaar ze duidelijk te zien zijn, „de twee gebroeders" genoemd. Op den eerstgenoemden ontspringt uit eene grot te midden van groote trachietblokken de Progo, de rivier der vlakte, welke in den lavabodem een vrij diep bed heeft uitgeschuurd; bij Magelang, het centrum der vlakte, stroomt ze zelfs 50 M. beneden de oeverranden. De Soembing is door zijne duidelijke ribben, de regelmatigste van geheel Java, bekend; het 10tal aan den top is aan den voet tot ± 100 vermeerderd; de kraterwand is aan de noordoostzijde voor eenen stroom van lavapuin bezweken. Beide vulkanen zijn, evenals de overige vulkanen om de vallei heen, zeer spaarzaam met geboomte bedekt, vooral de Soembing; in de hoogste zonen wisselen slechts kleine

acaciaboschjes met het graskleed af. Van den Soembing zuidwaarts strekt zich het holenrijke kalkgebergte van Menoreh uit, dat zich tot bijna 1000 M. verheft, tot dicht bij de zuidkust loopt en Kadoe en Djokjokarta van Bagelen scheidt.

Aan den noordoostkant der vallei vindt men in het noorden den ruim 2000 M. hoogen, woud- en bronnenrijken Oengaran, welks hellingen met trachietblokken zijn bezaaid. Het Djamboe gebergte, welks schrale flora langzamerhand plaats maakt voor koffieplantsoenen, gaat van daar zuidzuidoostwaarts naar de beide hooge vulkanen aan den oostrand der vlakte. Over dit gebergte gaat de postweg van Magelang naar de merkwaardige, ovaalronde dalvlakte van Ambarawa, door de uitloopers van den Oengaran en den Merbaboe bijna geheel omsloten. Ze ligt meer dan 400 M. boven de zee en is zeer waarschijnlijk door verzakking ontstaan; het groote moeras in het midden heet Rawah Pening. Door eene kloof in den noordoostrand ontsnapt het overtollige water, dat als rivier van Demak door de vlakte van Samarang naar zee gaat. De dalketel is met dorpen bezaaid, welke, wanneer de sawahs met water bedekt zijn, evenals de kokospalmboschjes als eilanden op den spiegel van een groot meer schijnen te drijven. In het westen van den dalketel, niet ver van het stadje Ambarawa, ligt onze hoofdvesting van Java, het vierkante fort Willem I, met het kampement Banjoe Biroe ten zuiden er van. Ze is eene stichting van Van den Bosch; hare strategische waarde wordt, daar ze door de bergen er om heen voor het vèrdragende geschut van onzen tijd niet veilig is en ook gevaar loopt, bij hevige aardbevingen in te storten, door velen niet hoog aangeslagen; aan drie zijden is inundatie mogelijk en door eenen spoorweg is ze verbonden met de lijn Samarang—Vorstenlanden. De koffiecultuur is hier en bij het zuidoostelijker gelegen Salatiga van veel gewicht.

De beide hooge vulkanen aan de oostzijde der vlakte zijn de **Merbaboe** (= aschberg) en de **Merapi** (= vuurberg), op welke men zoowel van Soerakarta als van Magelang het vrije uitzicht heeft. De eerste stijgt tot ruim 3100 M., de laatste tot ruim 2800 M. De Merbaboe is hout- en bronnenarm, maar draagt veel koffietuinen aan zijne hellingen. De Merapi is een der werkzaamste vulkanen van Java; in onze eeuw heeft ze reeds menigmaal schrik en verderf over den omtrek verspreid; vooral de uitbarsting van 1672 was geducht. Tegen de zuidhelling vindt men veel sawahs en djagoengvelden, ook indigo-, tabak- en suikercultuur. Het vulkanisch zand is hier en daar zoo overvloedig, dat het in den drogen moeson zandhoozen doet ontstaan, welke zich in allerlei richtingen verplaatsen en telkens door de dorpsboschjes worden gebroken.

Tusschen de zuidwestelijke ribben van den Merapi en het kalkgebergte van Menoreh, de eenigste neptunische keten van geheel Kadoe, verlaat de snelstroomende Progo door eene engte de vallei van Kadoe en stroomt door het heuvelland en de kleine vlakte van Djokjokarta naar zee.

De vlakte van Kadoe is, met het aangrenzende Bagelen, het dichtstbevolkte deel van Java; ze voedt ruim 20000 menschen per □ mijl. Vooral in het dal der boven-Progo en in het gebied van Grabak, aan den weg van Ambarawa, is de dichtheid zeer groot. In het eerste deel is Temanggoeng, in het kruispunt der lijnen Prahoe—Merbaboe en Soembing—Oengaran, het centrum. De sawahs ziet men nergens op Java zoo hoog tegen de bergen, n.l. tot 900 à 1000 M.; naar de grootte is Kadoe bovendien de tweede koffieprovincie van Java. **Magelang**, de hoofdplaats, bevat, behalve de kampongs der Inlanders, eene Chineesche en eene Europeesche wijk; het ligt op bijna 400 M. hoogte en heeft een heerlijk klimaat. Ten zuiden der stad stijgt de heuvel Tidar nog 120 M. hooger; dezen beschouwen de Javanen als

poeser (= centrum) van hun land; het is de kop van den spijker, waarmede Java aan den aardbol is geklonken; op den top vindt men een heilig graf. Iets verder zuidwaarts vindt men het schoonste monument van Java's oudheid, n.l. de ruïnen van den **Boro-Boedoer,** eenen Boeddhistischen tempel.

§ 21. *Het bergland van Oost-Java.* Overeenkomstig den vroeger opgegeven bouw (§ 18) verdeelen we het bergland van Oost-Java in:

a. het Zuider kalkgebergte;

b. de Noorder kalkgebergten;

c. de vulkanen.

a. Het **Zuider kalkgebergte,** in zijn geheel vaak **Goenoeng Kidoel** (= Zuider gebergte) genoemd, strekt zich van den Merapi tot den Semeroe langs de zuidkust uit. In het westen hangt het samen met de zuidoostelijke ribben van eerstgenoemden vulkaan, in het oosten met de zuidelijke ribben van den laatstgenoemden. Het geheel is eigenlijk ééne oude koraalrif, welke aanzienlijk is opgeheven, zoodat ze zich in het noorden van Patjitan en het zuidwesten van Kediri tot boven 1000 M. (1085 en 1172 M.) verheft. Als kalkgebergte heeft het vele holen en grotten, ook verdwijnende rivieren, welke vóór de zuidkust zoetwaterbronnen doen ontstaan. Ten oosten en westen van Patjitan vindt men ook druipsteengrotten.

Het overzicht beginnen we, waar de post- en de spoorweg de grens tusschen Soerakarta en Djokjokarta en tevens de waterscheiding tusschen de rivier van Solo en de Opak op eene hoogte van slechts 145 M. overschrijden. Daar liggen de beroemde Tjandi Sewoe (= 1000 tempels), de Hindoe-tempelruïnen van Prambanan. Van daar strekt zich de hoofdkam oostwaarts uit; echter heeft het dal der Penambangan of rivier van Solo het westen, het Gading gebergte, afgescheiden van het oosten, het Kadoewan gebergte. Het eerste verheft zich tot

800 M., het laatste tot de straks vermelde hoogte van 1085 M. De genoemde rivier ontspringt dicht bij de zuidkust en de waterscheidende gebergten van haren bovenloop sluiten als een halve cirkel tegen het genoemde gebergte; ze vormen de grenzen van Soerakarta, dat door de boven-Penambangan zich zelfs nog tot over het gebergte uitstrekt en dus deel heeft aan de kust van den Indischen Oceaan. Het oostelijke quadrant heet Pager Goenoeng; het westelijke gaat zuidwestwaarts over in een laag bergland, dat om zijne zeer regelmatige, bolvormige, bijna alle even hooge en talrijke toppen den naam Goenoeng Sewoe (= duizend gebergte) draagt en zich westwaarts tot de Opak voortzet; dicht bij de oostgrens van Djokjokarta vindt men de vogelnestklippen van Rongkop. De oostwaartsche voortzetting van het Kadoewan gebergte, dat verbonden is met de zuidelijke ribben van den Lawoe, scheidt de Kali Gentoeng (Javaansch kali = rivier) of de rivier van Madioen van de kustrivieren van het zuiden. Dit zuidelijke deel was als **Patjitan** van 1832 tot '66 eene zelfstandige adsistent-residentie, werd toen voor korten tijd zelfs eene residentie, om nog in hetzelfde jaar als adsistent-residentie een onderdeel van Madioen te worden; thans behoort het oostelijk deel tot Kediri. Hoewel dun bevolkt, is het een belangrijk koffieland. De westelijkste en grootste rivier is die van Patjitan, welke van den Pager Goenoeng veel water krijgt en de kleine baai van Patjitan langzamerhand in alluvium verandert. In deze schoone baai, welker nauwe ingang niet is versterkt, is de branding, zooals algemeen aan de zuidkust, zeer aanzienlijk; daarom moet de koffie van de koffiepakhuizen te Patjitan op een landhoofd in zee vooruitgebracht worden, om ze dan met prauwen naar de groote koopvaarders te brengen. Oostwaarts nadert het gebergte de kust, terwijl aan de noordzijde enkele ruggen van den Wilis, evenals verder westwaarts van den Lawoe, er tegen

rusten. De kleine riviertjes, welke hier overal het water naar den Indischen Oceaan voeren, zijn in den drogen moeson bijna waterloos. Langs den noordvoet stroomt de Brantas, welke we bij de vulkanen nader zullen beschouwen. De bevolkingsdichtheid is zeer gering; het eiland Sempoe vóór de kust, door gevaarlijke klippen omgeven, is geheel onbewoond; daar heeft dus de Ratoe Loro Kidoel (§ 20) het rijk alleen. Zoowel daar als in het gebergte heerscht de tijger nog onbeperkt; men vleit hem met de namen paman (oom) of kaki (grootvader). Bovendien vindt men hier veel bantengs, herten, zwijnen, apen, roofvogels en wilde bijen. In de spaarzame bosschen snijdt men er het wit en zwart gevlekte pèlèthout voor krisscheeden, dat een niet onbelangrijk handelsartikel is.

b. **De Noorder kalkgebergten,** twee in getal, zijn van dezelfde natuur als de Goenoeng Kidoel. Hier en daar verbreeden ze zich tot plateaux. Het noordelijkste begint, waar de Tanggoel Angin ten oosten van Samarang eene kniebocht maakt naar het noorden en er zoo om heen vloeit. Van de kniebocht tot Joana aan de noordkust scheidt de Rawah Besar (= groot moeras) het gebergte van den Moerio. Van de genoemde stad tot Kaap Pangka of hoek van Sidajoe, waar eene smalle, ondiepe zeestraat het gebergte scheidt van Madoera, de natuurlijke voortzetting er van, komt het gebergte, dat zich slechts op een paar plaatsen tot bijna 500 M. verheft, bijna overal aan de kust, terwijl het aan de zuidzijde wordt begrensd door de dalen van de Loesi (welke met de Serang, van den Merbaboe, de Tanggoel Angin vormt) en de Solo. De waterscheiding tusschen deze twee is een rug, welke het noordelijke en het zuidelijke gebergte verbindt. Dit zuidelijke gebergte hangt samen met de ruggen, welke den dalketel van Ambarawa omsluiten en scheidt de bronrivieren der Tanggoel Angin van de Solo, welke het gebergte aan den

zuidvoet vergezelt tot de vereeniging met de rivier van Madioen bij Ngawi. Daar breekt de vereenigde stroom in eene holenrijke kloof, welke door de talrijke vleermuizen in de holen bekend is, door het gebergte. Ten oosten dezer kloof bereikt dit in den dooden vulkaan Pandan (900 M.) zijne grootste hoogte; daarna daalt het spoedig. Het scheidt de Solo van de Brantas. De laatste heuvels komen bij Gresik (Grissee) aan de straat, welke Madoera afscheidt.

De beide gebergten zijn rijk aan holen en grotten; bij Wirosari, aan de Loesi, bij Rengel, dicht bij de Solo, en bij Toeban, aan de noordkust, vindt men druipsteengrotten; door de tweede gaat een riviertje naar de Solo. In het noordelijke gebergte heeft men bij Djatirogo petroleum gevonden. De boschrijkheid der bergen neemt met de hoogte toe; langs de kust en de land- en waterwegen is het hout grootendeels verdwenen, zoodat eene kaart van de djatibosschen (§ 9) op de beide kalkgebergten vrij nauwkeurig eene hoogtekaart is. Deze bosschen zijn hun grootste rijkdom. Door de werven van Rembang, waar de groote werf der O.-I. Compagnie was, van Lasem, even ten oosten er van, van Toeban, vooral voor visschersschepen, en van Gresik, ook door het aanleggen van tegals zijn ze zeer gedund. Bovendien is er in den oorlog tegen Diepo Negoro (§ 35) veel woud vernield, en hebben later de tabak- en suikerplanters hier en daar enkele bosschen geveld. Thans is het beheer geregeld; de djatibosschen van Java, te zamen ± 6000 K. M. en voor de helft in Rembang gelegen, zijn in 13 districten verdeeld en onder toezicht gesteld; ze leveren aanzienlijke winsten op (in 1879 ruim *f* 1 m.). Vooral in de districten Blora en Bodjonegoro vindt men ze. In den drogen moeson, als de boomen bladerloos staan, ziet men op de bergen vaak de vuren der boschbranden, welke het spaarzame kreupelhout der bosschen moeten vernielen, of ook wel moeten dienen om

de wegen te reinigen of wilde dieren te verdrijven. Deze vindt men er echter niet veel; naast de herten en apen moeten de wilde zwijnen en bantengs genoemd worden; tijgers ziet men er zelden; onder de weinige vogels merkt men hier en daar een pauw op.

Van de hoofdplaatsen is Rembang de voornaamste. Even ten oosten er van ligt Lasem, dat nog altijd eene aanzienlijke werf heeft; vele rijke Chineezen smokkelen er opium (§ 32); het ligt aan den westvoet van den berg van Lasem, als Karang Bolong (§ 20) eenen verbrijzelden vulkaan. Toeban is een net en druk zeeplaatsje en heeft als al de kustplaatsen veel visscherij; men vindt er heilige graven; van de vijf zoetwaterbronnen, welke bij ebbe op het strand te zien zijn en onderaardsch het water der kuststreek afvoeren, is er eene ommuurd ten behoeve der bevolking.

De **Solo**, ook wel Bengawan (= stroom) geheeten, is in den natten moeson van Ngawi af voor prauwen bevaarbaar, hoewel de krachtige stroom, klippen, boomstammen en kronkelingen de vaart bemoeilijken. Het Solodal heeft, evenals het gebied van Toeban, eene vrij dichte bevolking; de eenige plaats van beteekenis is echter Bodjonegoro. In de buurt hiervan vindt men de Kajangan api, een gat van 8 M. middellijn, waaruit altijdbrandend zwavelwaterstofgas opstijgt.

c. **De vulkanen.** Op de grenzen van Soerakarta en Madioen verheft zich uit de vlakte de **Lawoe** tot ruim 3250 M. en op die van Madioen met Kediri de **Wilis** tot ruim 2550 M.; beide bieden een schoon en ruim uitzicht over de omgeving aan. Van den laatstgenoemden vulkaan zijn geene uitbarstingen bekend, van den eerstgenoemden alleen die van 1752. De Lawoe draagt aan de westhelling de Hindoe-tempelruïnen van Soekoe; de Wilis heeft een zoet kratermeer, Ngebel geheeten, dat door visschen en schildpadden wordt bewoond. Beider ruggen staan, behalve in het zuiden, waar ze tegen den Goenoeng Kidoel rusten, in de laagvlakte.

De daarna volgende vulkanen groepeeren zich weder om eene hoogvlakte, als de vallei van Kadoe; naar de eenige plaats van beteekenis op deze vlakte heet ze het **plateau van Malang**; een Engelsch schrijver teekent het als „de schoonheid, liggende aan den boezem der verschrikking." — Aan de westzijde vinden we den **Kawi** (2860 M.), den **Keloet** (ruim 1700 M.) en den **Ardjoeno** (3333 M). De eerste is een volkomen uitgedoofde vulkaan; hij wordt benoemd naar den middelsten der drie toppen, welks kratervlakte, Oro Oro, geheel met woud is bedekt en groote kudden herten voedt. Ook op dezen vindt men overblijfselen van het Hindoeïsme, dat blijkbaar overal de Javanen naar de toppen der bergen dreef, totdat met den islam de aloude verlatenheid terugkeerde. De hellingen dragen zeer dichte oerwouden, welker humuslaag voor de koffieteelt uitnemend geschikt is. Het Oro Oro-plateau wordt, evenals het straks te noemen kleine Jang-plateau en meer dan eenig ander punt op Java, door de beste kenners van het Indisch klimaat als zeer geschikt voor een sanatorium aanbevolen, waardoor een groot deel der *f* 2 m., welke de Regeering thans jaarlijks uitgeeft voor verloven naar Nederland, zou kunnen worden bespaard. De westwaarts gelegen Keloet bevat binnen de steile kraterwanden het grootste aluinmeer van Java, dat met zijne blauwachtig groene tint op den beschouwer eenen onuitwischbaren indruk maakt. De Ardjoeno wordt benoemd naar den hoogsten der vijf toppen, welke van het noordwesten naar het zuidoosten in ééne lijn geplaatst zijn; in deze richting is de uitgestorven Ardjoeno, welke zich in hoogte met den Etna kan meten, de laatste en waarschijnlijk tevens de oudste; aan het andere uiteinde staat de jongste, werkzame en bijna 200 M. lagere top Welirang (= zwavel), welks kraterwanden geel getint zijn door de talrijke zwavelkristallen. Deze zwavel is voor de aangrenzende bewoners een belangrijk handelsartikel. Op de zuidwesthelling van den Ardjoeno ont-

springt, uit eene enge, donkere rotskloof de Brantas; de noordhelling wordt in onzen tijd een toevluchtsoord voor de gegoede bewoners van Soerabaja en Passoeroean, welke nu en dan de vochtige hitte der strandmoerassen ontvluchten en hier in hunne villa's een heerlijk lenteklimaat genieten. — Een lage rug verbindt den Ardjoeno met de hooge vulkanen der oostzijde. Hij heet bij de Inlanders terecht toengangan (= zadel). Het laagste deel, waarover op eene hoogte van 534 M. de post- en de spoorweg naar 't zuiden gaan, heet naar het dorp aldaar juk van Lawang (= poort, ingang; misschien ook: winddeur, naar den krachtigen wind, welke door deze opening in den drogen moeson naar de Java zee gaat (§ 7)). — In den oostrand staan de **Tengger** (= hoog; ruim 2700 M.) en de **Semeroe** (eig. Soe Meroe = godenberg, nl. bij de Hindoes; 3671 M.), de hoogste vulkaan van geheel Java. De oude krater van den Tengger (zie kaart IV) heeft eene middellijn van $1\frac{1}{3}$ uur gaans. Daarbinnen hebben zich reeds herhaaldelijk nieuwe kegels verheven, het laatst de thans nog werkzame Bromo (eig. Brahma, d. i. de Schepper, nl. in het Brahmanisme; bijna 2300 M.), de heilige berg der ± 6000 Tenggeranen, welke, evenals de Badoewi's in Bantam (§ 19), in dit afgelegen bergland den ouden godsdienst hebben bewaard; de hoofddeur hunner groote, gemeenschappelijke woningen is altijd naar den vulkaan gekeerd. Het grootste deel van den ouden kraterbodem wordt echter ingenomen door eene zandvlakte, welke Dasar (= vlakte) heet, en eene kleine zandwoestijn te zien geeft, waarin zelfs de zandhoozen niet ontbreken; ze ligt 2085 à 2120 M. boven het niveau der zee. De Semeroe stijgt zoover boven de eigenlijke wolkenzone, dat de top de gewone groeven niet vertoont, ook doordat ze telkens door nieuwe uitwerpselen uit den krater worden aangevuld. Hij verheft zich in den zuidrand van den ouden kraterbodem. In den laatsten tijd is hij zeer onrustig. Bij de jongste uitbarsting

in 1885 werd er aan de zuidzuidoostzijde eene veelbelovende koffieplantage onder asch en steenen bedolven en meer dan 70 menschen kwamen er door om. De dichte wouden der zuidhelling scheiden de hoogvlakte geheel af van de laagvlakte ten oosten er van. — De rivier der hoogvlakte, welke van Lawang tot het Zuider gebergte langzaam afhelt, is de **Brantas**. Zij verzamelt al het water en brengt, tusschen den Goenoeng Kidoel en de vulkanen Kawi en Keloet door, haar water naar de vlakte van Kediri. De opening der vlakte is dus niet naar den Indischen Oceaan, zooals in Kadoe. Op eene hoogte van 190 M. verlaat de rivier, nadat ze, vereenigd met de Lesti, voor den Goenoeng Kidoel westwaarts is omgebogen, de residentie Passoeroean. In den laatsten tijd is de hoogvlakte een zeer belangrijk koffieland geworden, naar de grootte het eerste van Java; overal tegen de berghellingen ziet men tusschen de koffietuinen de witte landhuizen der planters en groote koffiepakhuizen vindt men langs den spoorweg, welke in 1879 werd geopend. Ook tabak is een hoofdproduct en de Malang-sigaren worden algemeen geroemd. Men heeft er goed rundvee en goede groenten. Het midden der hoogvlakte is met een dicht net van goede wegen overdekt. De Gouvernements-koffiecultuur is uitsluitend ten noorden der Lesti-Brantas; daardoor vindt men ten zuiden dezer rivieren vele vrije landbouwondernemingen, vooral ten zuidwesten van den Semeroe. **Malang** ligt op eene hoogte van ruim 450 M.; het klimaat is er matig warm. Ten noordwesten van dit centrum vindt men de tempelruïnen van Singosari.

Een lage rug, waarover op eene hoogte van 275 M. de postweg van Loemadjang naar Probolinggo gaat, verbindt den Tengger met den altijd werkenden, slechts ruim 1600 M. hoogen tweelingvulkaan **Taroeb-Lamongan**; hij werkt zelden heviger dan met het voorkomen van een goed vuurwerk; de krater verandert gedurig; er om heen vindt men vele meren, volgens Junghuhn door

verzakking ontstaan, o. a. het meer Klakah, op 230 M. hoogte ten oosten van den postweg, dat vele eenden en waterhoenders herbergt.

Een veel hoogere rug verbindt den Lamongan met het **Jang** gebergte, welks toppunt, de Argopoera, met de hoogste ruïnen van Java, zich tot bijna 3100 M. verheft; hier leven zeer veel herten. Aan de noordoostzijde hangt de Ringgit (1250 M.) er mede samen.

Het Jang gebergte is weder door eenen lagen, waterscheidenden rug verbonden met de groep van het **Idjen** hoogland, aan de noordzijde door het Kendeng gebergte afgesloten (zie kaart IV). Hier vindt men twee werkzame vulkanen, n.l. den Raoeng (Rawoen), zoo hoog als de Ardjoeno, en den Idjen. De eerste vertoont boven de zeer duidelijke boomgrens eenen dorren, kalen, licht gekleurden koepel van meer dan 600 M hoogte en met eenen grooten, diepen krater, waarin jonge, compacte lavastroomen voorkomen. De Idjen is eene zijuitbarsting van den Merapi en heeft in den krater een aluinmeer, waaruit onderaardsch de Banjoe Paït (= zure beek) komt; de kraterketel met zijne loodrechte wanden is geheel zonder plantengroei. In 1817 werd de omgeving door eene eruptie geheel verwoest.

Ten noordoosten van de Idjen groep verheft zich nog de lage **Baloeran** (1250 M.), terwijl ten zuidwesten er van zich op de grenzen van de adsistent-residentie Banjoewangi nog een kalkgebergte verheft tot boven 1200 M. Ook het schiereiland Blambangan of Poerwa, met Java's Oosthoek en Java's Zuidhoek, heeft een klein, alleenstaand tertiair gebergte.

Zeer afgezonderd staat de doode vulkaan **Moerio**, welke zich ten noordwesten van de reeds genoemde Rawah Besar tot bijna 1600 M. verheft en slechts door eene alluviale vlakte met het overige Java samenhangt (§ 17). De noordoostpunt steekt als kaap Boegel in zee vooruit. Aan den westvoet ligt **Djapara** (10), dat in den tijd

der Portugeezen nog eene zeer goede reede had, welke thans echter door koraalriffen slechts voor kleine schepen te genaken is. Het oude, waarschijnlijk door de Portugeezen gebouwde, fort is gesloopt en de zetel van het bestuur in 1810 naar Pati, in de genoemde Rawah, verplaatst. De Inlandsche industrie van djati-meubelen en goud- en zilverwerken is nog altijd niet onbelangrijk.

§ 22. *laagvlakken van Java in het algemeen.* De voorheuvels van het Javaansche bergland gaan overal, waar ze niet aan zee komen, over in **alluviale vlakten**, welke we thans moeten benoemen en beschrijven. Ze zijn opgebouwd uit de bestanddeelen, welke door het rivierwater van de gebergten werden en worden aangevoerd. Dat deze aanvoer zeer aanzienlijk is, komt door

a. de dikke humus- en laterietlagen, welke, zooals we zagen, bijna alle bergen van Java bedekken en, eenmaal aan het water blootgesteld, licht worden weggevoerd;

b. den aard der kalkgebergten, welke door het hemelwater, vooral als het met koolzuur bezwangerd is, sterk worden aangetast;

c. de talrijke vulkanische uitbarstingen, welke groote massa's zand en asch uit het binnenste der aarde naar boven brengen, die door het water gemakkelijk worden weggevoerd (zie den Salak, p. 90); dat de Javaansche vulkanen zelden vaste lavastroomen vertoonen, leert ons, hoe reeds eeuwen deze uitbarstingen alleen los materiaal hebben geleverd;

d. de vele aardbevingen, welke den bodem loswoelen en puinmassa's doen ontstaan, waardoor de erosie het werk gemakkelijk wordt gemaakt;

e. de hevige regens, welke vaak en vooral in het regenrijke westen **banjirs** veroorzaken; deze komen door onweersbuien zelfs wel in den drogen moeson voor; den bruggenbouw leggen ze vaak onoverkomelijke bezwaren in den weg, zoodat men de rivieren op eene veerpont

(sasakh), met behulp van een zwaar rotantouw getrokken, moet oversteken.

„Het water rijst niet, het stuwt. Men ziet er niet op, men ziet er tegen, alsof 't een muur ware, die voortschuift over de vlakte. Het leven valt hier niet te berekenen naar voeten hoogte, noch naar uren nabijheid. En men meene niet, dat eenige uren afstands veiligheid verzekeren; in weinige minuten zijn die uren doorgesneld. Weg, tuinen van koffieboomen, die daar zoo kort geleden nog de hoogte kroonden, en in schijnbare veiligheid neerzagen op het zilveren beekje in de diepte. Dat beekje is sterk en woedend geworden. Weg, landhuis met witten gevel, dat zoo vriendelijk uitstaakt boven 't omringend plantsoen; de hoogte uwer ligging baat u niet; — de banjir springt en schuift over vallei en diepte, laat die gevuld achter, maar houdt water en kracht genoeg over, om hooger en sterker te blijven dan gij. Weg, dorpje op den heuvel, — zie, wat beneden lag, is reeds verslonden; — maar de banjir is hooger dan de heuvel, die straks niet meer zal uitsteken boven de oppervlakte van het water, doch slechts eene oneffenheid zal wezen, als de zandbank op den bodem der zee. Weg alles wat weerstand biedt, weg alles wat vlucht! Tegen die kracht bestaat geene kracht, tegen die snelheid bestaat geene snelheid. Weg rund en paard en mensch! weg plant, boom, tuin, woud, — alles weg, alles meegesleurd, alles verwoest, alles gedood, vernield, in kokende vaart, — alles glad geschaafd, gemalen, geschoren!" (MULTATULI).

Dat de veroveringen, welke al het aangevoerde slib op de zee maakt, zoo aanzienlijk zijn, moet verder nog worden toegeschreven aan

f. de ondiepte der zee, vooral der Java zee;

g. de weelderige kustflora, vooral die der rhizophoren (§ 9), en

h. de tallooze koraaldieren, foraminiferen en diatomeeën; de eerste trekken langs de kusten riffen op en helpen zoo de onderzeesche ruimte vullen; vooral daar, waar geen rivierwater, dat om zijn slib en zijn gering zoutgehalte door de koraaldieren wordt gemeden, in zee komt, bouwen ze in korten tijd banken van aanzienlijke uitgestrektheid.

Duinen vindt men aan de noordkust nergens, aan de zuidkust op een paar plaatsen, n.l. aan de Schildpad-

den baai en aan de kust der vlakte van Poeger. Aan de noordkust wordt de duinvorming tegengewerkt door de rhizophorenflora (§ 9), aan de zuidkust bevorderd door de hevige branding, welke vooral in den zuidoostmoeson veel zeezand aanvoert; ook elders, b.v. op Bangka en Blitong, vindt men dezen toestand terug (§ 63 en § 64).

De verschillende grondsoorten, welke in de vlakten en de aangrenzende voorheuvels van het bergland kunnen worden onderscheiden en met het oog op het voorkomen van het landschap de aandacht verdienen, zijn:

a. de meer of minder verweerde lavabodem, welke zich aan den voet der vulkanen uitstrekt;

b. het kustalluvium, meest van vulkanischen oorsprong door de verweering der vulkaanhellingen en de talrijke vulkanische uitbarstingen, welke zand, asch en andere losse bestanddeelen leveren;

c. de fijne vulkanische aschbodem van heldergrijze kleur in de vlakten van Soerakarta en Djokjokarta;

d. het losse vulkanische zand, in Kediri en elders, dat, evenals de asch, uit de lucht neervalt.

Naast deze vier, in hoofdzaak vulkanische bodemsoorten, welker vruchtbaarheid vooral van het gehalte aan veldspaat en van de mate der verweerbaarheid afhangt, moeten nog genoemd worden:

e. de bruinachtige, helder gekleurde bodem der kalksteenheuvels, ter onderscheiding van

f. den bodem der overige neptunische vormingen, vooral der zandsteenlagen, welker grijskleurige bouwbodem tot de onvruchtbaarste streken van Java behoort; vaak is hij kleiachtig en zwaar, droogt licht uit en wordt dan zeer hard; soms bevat hij veel ijzeroxyde, is dan donker gekleurd en van *e.* gemakkelijk te onderscheiden.

De kleine vlakten, welke vroeger bij het bergland reeds werden beschreven, niet meegerekend, onderscheiden we:

1. de vlakte van West-Java, van de vulkanische

groep van West-Bantam tot waar de ribben van den Tjerme bijna aan de kust reiken;

2. de noordelijke vlakten van Midden-Java, van het genoemde punt tot Joana, in het oosten der Rawah Besar;

3. de zuidelijke vlakten van Midden-Java, van het Preanger bergland tot het Sewoe gebergte;

4. de centrale vlakte van Oost-Java, van den oostrand van Kadoe tot en met de alluviale kuststreek aan de straat van Madoera;

5. de zuidelijke vlakte van Oost-Java, ten oosten van den Semeroe.

§ 23. *De vlakte van West-Java.*

De zeekust der **vlakte van West-Java** steekt met drie punten, n.l. kaap Pontang, den hoek van Krawang en den hoek van Indramajoe in zee vooruit. Alle drie zijn deltagebieden van rivieren, welke aan haren mond steeds nieuwe veroveringen maken op de zee; ze heeten in dezelfde volgorde **Tji Oedjong** (zie p. 90), **Tji Taroem** (zie p. 92) en **Tji Manoek** (zie p. 96) en zijn tevens de drie belangrijkste stroomen der vlakte. Behalve deze helpen druk aan de aanslibbing mede: de Tji Doerian, de grensrivier tusschen Bantam en Batavia, welke in den benedenloop Tji Kandi heet, de Tji Dani en de Tji Liwong. Naar het binnenland veranderen de grenzen van het laagland, naarmate we meer of minder heuvelland er bij rekenen. De volgende hoogten van plaatsen, welke bij of reeds in het heuvelland gelegen zijn, geven ons daarvan eene voorstelling:

Serang 25 M.; Lebak 55 M.; Buitenzorg 267 M.; Poerwakarta 76 M. en Karang Sambong 39 M.

De vlakte behoort tot vier residentiën, n.l. Bantam, Batavia, Krawang en Tjeribon. Het oude centrum in het Hindoe-tijdvak was Padjadjaran, welks ruïnen bij Buitenzorg worden gevonden. In de laatste eeuwen waren de Mohamedaansche sultans van Bantam en Tjeribon hier mannen van veel gezag en invloed,

maar reeds in 1832 werd de laatste titulaire sultan van Bantam als gevaarlijk voor de rust door ons verwijderd en zijn kraton gesloopt, wat we echter niet zonder de hulp der priesters konden gedaan krijgen. De laatste sultan van Tjeribon, welke nog eene schaduw van macht had, stierf in 1851; sedert zijn er twee sultans in zijne plaats, die den titel en het jaargeld der Regeering deelen en nog steeds elk eenen kraton bewonen.

a. **Bantam.** De oude hoofdstad Bantam is reeds lang door de nieuwere aanslibbingen eene onbruikbare havenplaats geworden; de groote moskee getuigt nog wel altijd van den ouden glans en op de graven der vroegere sultans offert het getrouwe volk nog steeds reukwerk en bloemen, maar met de grootheid der stad is het voor altijd gedaan. Reeds Daendels verplaatste in 1808 het bestuur naar het zuidelijker gelegen **Serang**, waarlangs hij ook den postweg liet leggen; eene reusachtige tamarinde, welke met eenige waringins op Javaansche wijze den aloen-aloen versiert, heet nog altijd „de boom van Daendels." In het zuiden der residentie ligt nog, in de schoone vallei der Tji Semoet (= sprinkhanen rivier), een bijstroom der Oedjong, het door Multatuli zoo bekend geworden Lebak (§ 19).

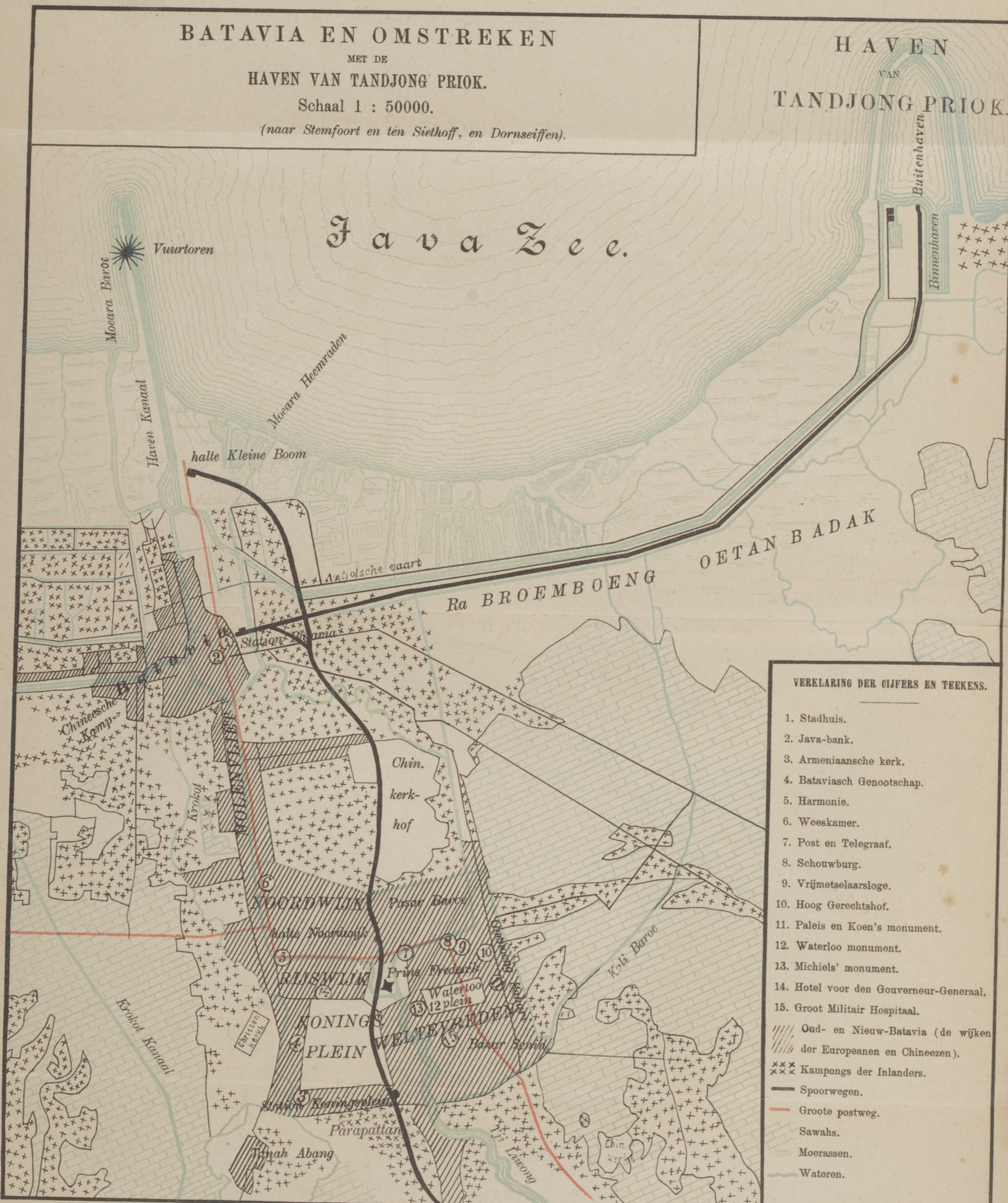
b. **Batavia.** Deze residentie behoort bijna geheel tot de vlakte en verdient in enkele opzichten de bijzondere aandacht. Terwijl n.l. elders de Inlanders, althans in naam, door hunne eigene regenten worden geregeerd, is hier van het oude Inlandsche bestuur zoo goed als niets overgebleven; alleen voor de politie heeft men in drie der vier afdeelingen nog Inlandsche onderschouten (demangs). Bovendien heeft men hier bijna geene andere dan zoogenaamde **particuliere landerijen.** Het geheele noorden, het oude gebied van Jacatra, dat op de plaats van Batavia lag, werd namelijk vroeger in de oorlogen met Bantam bijna geheel verwoest en ontvolkt. De Compagnie begon omstreeks het midden der 17e eeuw van deze gronden bij

verkoop deelen in eigendom af te staan, zoowel aan Inlanders als aan Chineezen en Europeanen; in 't begin dezer eeuw dwong geldnood Daendels en Raffles tot den verkoop van zeer uitgestrekte perceelen in verschillende deelen van Java. Na 1816 is men wijselijk van deze vervreemding van Gouvernementslanden teruggekomen en heeft men zelfs alle particuliere landerijen beoosten Passoeroean en in de Preanger weer ingekocht. De groote zijn meerendeels in handen van Chineezen en Europeanen, enkele in die van Arabieren en Inlanders. De opgezetenen staan er, wat grondbezit, lasten en verplichtingen betreft, ongeveer in dezelfde verhouding tegenover de „landheeren" als de bevolking der Gouvernementslanden tegenover den Staat. Ze moeten $^1/_5$ der producten als landrente opbrengen en zijn tot 1 dag heerendiensten per week verplicht; cultuurdiensten behoeven zij echter niet te verrichten. De woeste gronden van hun gebied kunnen de landheeren dus slechts met vrije arbeiders exploiteeren. Rijst is meestal het hoofdproduct; op 19 particuliere landerijen wordt veel thee, op 18 koffie (echter slechts op 2 veel), op 40 suiker en op 3 kina gekweekt. De niet-Europeesche landheeren laten zich aan hunne eigendommen vaak weinig gelegen liggen, en ook in die der Europeanen zouden de uitkomsten bij eene meer rationeele exploitatie veel gunstiger zijn. Alle te zamen beslaan ze op Java ruim 1 millioen HA. (zie kaart VII).

De afdeeling Buitenzorg werd in 1745 geheel afgestaan aan den Gouverneur-generaal Baron van Imhoff; hij stichtte er zijn „Buiten zorg", dat tot op Daendels telkens op den opvolgenden landvoogd overging; deze verkocht het voor 860000 rijksdaalders aan de Regeering, welke voor en na stukken aan bijzondere personen afstond.

In de geheele residentie Batavia heeft men dus slechts plantages van particulieren. De wegen zijn er talrijker en beter dan elders. Wilde dieren zijn er haast onbekend; alleen in het Buitenzorgsche heeft men rhinocerossen en tijgers.

De stad **Batavia** (bijna 100) is het centrum van ge-


BATAVIA EN OMSTREKEN
MET DE
HAVEN VAN TANDJONG PRIOK.
Schaal 1 : 50000.
(naar Stemfoort en ten Siethoff, en Dornseiffen).
HAVEN
VAN
TANDJONG PRIOK.
Buitenhaven
Binnenhaven
Java Zee.
Vuurtoren
Moeara Baroe
Moeara Heemraden
Haven Kanaal
halte Kleine Boom
Antjolsche vaart
Ra BROEMBOENG
OETAN BADAK
Station
Batavia
Chineesche Kamp
Molenvliet
Krokot
Chin. kerkhof
NOORDWIJK
Pasar Baroe
halte Noordwijk
RIJSWIJK
Prins Frederik
Waterloo
12 plein
KONINGS PLEIN
WELTEVREDEN
Pasar Senen
Kali Baroe
Krokot Kanaal
Chinesch kerk
Station Koningsplein
Parapattan
Tanah Abang
Tjiliwong
Chin. kerk.
VERKLARING DER CIJFERS EN TEEKENS.
1. Stadhuis.
2. Java-bank.
3. Armeniaansche kerk.
4. Bataviasch Genootschap.
5. Harmonie.
6. Weeskamer.
7. Post en Telegraaf.
8. Schouwburg.
9. Vrijmetselaarsloge.
10. Hoog Gerechtshof.
11. Paleis en Koen's monument.
12. Waterloo monument.
13. Michiels' monument.
14. Hotel voor den Gouverneur-Generaal.
15. Groot Militair Hospitaal.
Oud- en Nieuw-Batavia (de wijken der Europeanen en Chineezen).
Kampongs der Inlanders.
Spoorwegen.
Groote postweg.
Sawahs.
Moerassen.
Wateren.

heel Neerlandsch-Indië. Koen bouwde het in 1619 op de puinhoopen van het door hem verwoeste Jacatra; de O.-I. Compagnie benoemde het naar den bekendsten stam onzer Germaansche voorvaderen. Thans wordt de stad voor bijna $^3/_4$ door Inlanders en voor $^1/_4$ door Chineezen bewoond. Bovendien vindt men er ± 8000 Europeanen, of ongeveer $^1/_5$ van alle Europeanen van ons gebied, ± 900 Arabieren en ± 100 andere Vreemde Oosterlingen (§ 14).

De oude stad (zie kaart VI) is een beeld van vervallen grootheid. Van de vroegere vestingwerken en het door Daendels reeds geslechte kasteel vindt men slechts enkele ruïnen. Ze is, naar het model onzer Hollandsche steden, dicht in elkaar gebouwd. Vele grachten, door kanariboomen en tamarinden omzoomd, doorsnijden haar; ze worden door de, tengevolge der besproeiing zeer verzwakte, Tji Liwong, welke als hoofdgracht de stad doorsnijdt, gevoed en zijn vergaarbakken voor allerlei vuil; in de boomen huizen zwermen muskieten. Bij de stichting lag de stad onmiddellijk aan zee; nu ligt ze er ± 1 uur gaans af en wordt er door moerassen van gescheiden, welker miasmen door den zeewind naar de stad gevoerd worden, echter eerst tegen den middag, wanneer de meest schadelijke uitwasemingen voorbij zijn. Vooral de uitbarsting van den Salak in 1699 (p. 90) heeft den toestand zeer verergerd. In het enge Chineesche kamp, dat vooral na den moord op de Chineezen in 1740 is opgekomen, heerschen in hooge mate malariakoortsen en dyssenterieën. Genoemd kamp, buiten hetwelk de Chineezen niet anders dan met vergunning van het bestuur mogen wonen, is steeds het tooneel van zeer groote bedrijvigheid; vooral des avonds, wanneer de oude stad zoo goed als uitgestorven is, wordt het contrast met deze zeer groot. Toko's — winkels, waar de meest uiteenloopende zaken te krijgen zijn — en opiumkitten vindt men er in grooten getale.

De steeds voortgaande aanslibbing aan de zeezijde maakte het bouwen van steenen hoofden, welke steeds zeewaarts moeten worden verlengd, noodig. Zoo ontstond tusschen die hoofden het Havenkanaal, dat door prauwen bevaren wordt. Van de slijkerige rivier, welke door twee monden naar zee gaat, is het door eenen steenen dam gescheiden; het tolkantoor heet de Boom. Aan het kanaal vindt men eenen vuurtoren en eenige aarden versterkingen. De ondiepte der reede en de geringe afmetingen van het kanaal, dat bovendien in den west-moeson moeilijk was binnen te komen, heeft in onzen tijd ten oosten der stad, buiten het bereik der rivier, een nieuw havenbassin noodig gemaakt, dat, naar de vooruitstekende landpunt, Tandjong Priok heet; het is de eerste haven van geheel Neerlandsch-Indië, waar de schepen veilig aan den wal kunnen lossen. De steenen voor de hoofden zijn voor een deel uit de trachietrotsen van Merak, ten zuidwesten der St. Nicolaaspunt, gehouwen; op de plaats zelve zijn verder betonblokken, enz. vervaardigd. Het geheele werk kost ± *f* 22½ m. In 1885 werd de nieuwe haven gebruikt door bijna 500 stoomschepen en 47 zeilschepen, te weten: 280 van de Ned. Ind. Stoomvaartmaatschappij, 121 van de maatschappijen Nederland en de Rotterdamsche Lloyd en 50 van de Queensland Mail. Een kanaal verbindt de nieuwe haven met de stad. Forten, voor de verdediging der nieuwe haven, ontbreken nog.

Het oude Batavia is, als de City in Londen, nog altijd de stad van zaken. De aanleg van Nieuw-Batavia werd begonnen door Daendels; de wijk Molenvliet, genoemd naar de vroegere molens, welke door het water van een zijkanaal der Tji Liwong werden gedreven, voert van de oude stad er heen. Voor het verkeer tusschen beide dienen de spoorweg, een paardenspoor en verder de zoogenaamde „karpeer" (karren op veeren van Inlanders en Chineezen). Op Molenvliet volgt zuid-

waarts Noordwijk, dat evenals dit veel toko's heeft, en verder Rijswijk, genoemd naar de vroegere rijstvelden; hier vindt men de bekende ontspanningsplaats de Harmonie. Dit grenst aan het groote centrale Koningsplein, dat eenen omtrek van meer dan een half uur gaans heeft. Van de aangrenzende gebouwen noemen we het Museum van het Bataviaasch Genootschap, het oudste wetenschappelijke genootschap buiten Europa, opgericht in 1778, en de kleine kerk der Armenische Christenen, welke voor eenige jaren door hun hoofd, den katholicos van Etsjmiadzin (bij Eriwan) werd bezocht. Aan de oostzijde van het plein ligt Weltevreden, met het Waterlooplein, waarop een leeuw als Waterloomonument, eene gothische pyramide voor generaal Michiels (§ 58) en een standbeeld voor Koen worden gevonden. Het oude Paleis met zijne twee verdiepingen — eene groote zeldzaamheid in Insulinde — wordt thans voor verschillende doeleinden gebruikt. Het fort Prins Frederik is een deel der onvoltooide vestingplannen van generaal Van den Bosch. De vrijmetselaarsloge „de Ster van het Oosten" heet bij de Inlanders roemah setan (duivelshuis).

Verder zuidwaarts vindt men nog eenige nieuwere wijken, door welke men het niet meer tot Batavia behoorende Meester Cornelis bereikt. Hier vindt men eene school voor onderofficieren bij het N. I. leger en even ten noorden er van de H. B. school Willem III. Des donderdags, ook des zaterdags, wordt er de drukke pasar kemis (donderdagsmarkt) gehouden.

„Reeds bij het aanbreken van den dag ziet men de boeren van den omtrek met pak en zak naar de markt heenstroomen. De man is doorgaans van vrouw en kinderen verzeld; hij laat zijne eega met den lichteren last voor zich uit stappen, maar niet zelden voert zij bovendien in een op den rug gebonden doek een zuigeling met zich, wiens armpjes haren hals omstrengelen. Het marktplein, waar zij hunne waren gaan te koop bieden, is grootendeels beslagen door overdekte galerijen, tenten van bamboe,

die als warongs dienst doen, en kleine woningen van Chineesche handelaars. Tafels en stalletjes voor het ten toon leggen der koopwaren zijn in ontelbare menigte voorhanden. Alles, wat de landbouw en de nijverheid der Javanen oplevert, wordt hier te koop aangeboden, maar doorgaans toch nemen eet- en drinkwaren de voornaamste plaats in. H i e r ziet men allerlei vruchten: kokosnoten, pisangs, doerians, mangostans, oranjeappelen, ananassen, watermeloenen, enz., in groote hoopen opgetast; d a a r ziet men oude vrouwen in het zweet haars aanschijns verschillende soorten van kwee-kwee bakken, die, in weerwil van den walmenden oliestank, met graagte gekocht en genuttigd worden. Men hoort en ziet aan alle zijden eene snappende, joelende, lachende, in bonte mengeling dooreen dwarrelende menigte. Deze drukte en pret duurt den ganschen dag, maar maakt na zonsondergang plaats voor een tooneel, dat aan een pandemonium doet denken. Bij ontstoken fakkels en het slaan op bekkens en trommen vertoonen de ronggengs, onder het uitkrijschen harer liedjes, de leden-martelende lichaamsverwringingen, die op Java den naam van dansen dragen; reizende kermistroepen vermaken de aanschouwers door onbegrijpelijke goocheltoeren; de opiumkitten en speelhuizen spreiden overal hunne verderfelijke verlokkingen ten toon en ooggetuigen verklaren, dat het gezicht van een troep half naakte, in een kring op den grond gezeten en door een schel lamp- of fakkellicht beschenen Chineezen, die in de magere vingers een paar smerige kaarsen klemmen en, met eenen hoop koper- of zilvermunt vóór zich, den loop van het spel met gloeiende blikken bespieden, eene soort van bekoring op hen uitoefende, die het hun onmogelijk maakte, den blik af te wenden van een schouwspel, dat hen met afgrijzen vervulde." (VETH, Java).

De straten van Nieuw-Batavia zijn breede lanen, door villa's omzoomd; ze verschillen alzoo zeer van wat we in het moederland met dien naam bestempelen. De villa's liggen, door schaduwrijk geboomte en bloemperken omgeven, op ruime erven en hebben, wegens de talrijke aardbevingen, nooit meer dan ééne verdieping. Aan de voorzijde is eene ruime, rijk gestoffeerde, des avonds door gas verlichte verandah; wegens de vochtigheid en de vele insecten zijn tapijten en behangsels onbekend en bedekt men de vloeren met Chineesche of Palembangsche matten; ze hebben bovendien schoorsteenen noch stookplaatsen, kelder noch keuken, voor welk doel men bijgebouwen heeft.

De miasmen van den ongeplaveiden, slijkerigen grond der Inlandsche dorpen, welke overal in en tusschen de genoemde deelen verspreid liggen, zijn voor de gezondheid nadeelig.

De kustmoerassen zijn hier, als overal in de vlakte, zoo goed als onbewoond; alleen aan de oevers en monden der groote en kleine rivieren, welke voor de besproeiing der sawahs zeer belangrijk zijn, wonen menschen. Aan de Tji Dani ligt Tangerang, met veel Chineezen en eenen drukken pasar; even beneden de stad verbindt de Mooker vaart de rivier met de Tji Liwong.

Verder zuidwaarts stijgt de bodem langzaam en is dicht bevolkt; de rivieren hebben in de vette, roodachtige klei vaak vrij diepe beddingen. De eenige belangrijke plaats in het zuiden is **Buitenzorg**, welks geschiedenis we reeds kennen. Het heeft een uitgebreid Chineesch kamp. Aan den rechteroever der Tji Liwong vindt men er den bekenden Botanischen tuin, aan welken voor producten uit hoogere zonen een vijftal bergtuinen, gelegen op eene hoogte van 1000 tot 3000 M., zijn toegevoegd. Hij werd in 1818 door den Gouverneur-generaal van der Capellen aangelegd; de bekende directeur Teysmann ontdekte er o. a. de kunstmatige bevruchting der vanillerank. Men vindt er ook een Landbouwscheikundig Laboratorium. De Landbouwschool voor Europeanen en Inlanders is, na een achtjarig bestaan, in 1884 opgeheven. Het paleis van den Toewan besar (= groote heer), den naam der Inlanders voor den Gouverneur-generaal, had vóór 1834, toen eene aardbeving het deed instorten, twee verdiepingen, maar heeft thans slechts ééne verdieping.

De geheele residentie heeft ruim 1 millioen inwoners, waaronder 75000 Chineezen; van deze laatsten woont dus het derde deel in de hoofdplaats.

c. **Krawang**. Ook deze residentie behoort bijna geheel tot de vlakte; alleen in het zuiden is bergland, waar-

van we hier nog noemen het kleine plateau van Segala Herang, aan den noordvoet van den Tangkoeban Prahoe, door welks noordrand de Tji Asem met eenen prachtigen waterval de vlakte bereikt. Door de uitgestrekte moerassen is Krawang dun bevolkt, zoodat vóór 1867 het hoofd dan ook slechts adsistent-resident heette en, blijkens het inkomen, nog steeds als van minderen rang wordt beschouwd. De groote postweg (§ 19) gaat door de Preanger Regentschappen, terwijl alleen de hoofdplaats Poerwakarta door eenen hoofdweg met Batavia verbonden is. Deze gaat tevens langs Krawang, dat evenals de hoofdstad aan de hoofdrivier, de Tji Taroem, ligt en oudtijds het centrum van het Inlandsche gezag was. Langs deze rivier wordt, van Tjikao, aan den mond der gelijknamige bijrivier, af, de Preanger koffie in zoogenaamde tienkojans-prauwen (1 kojan = 30 pikols, 1 pikol = $61^3/_4$ KG.), in den laatsten tijd ook in kleine stoombooten, naar zee vervoerd, evenals van Karang Sambong of langs de Tji Manoek (§ 19). Als Inlandsch hoofd hebben we in deze residentie slechts den regent van Krawang, daar het geheele oostelijke $^2/_5$, ten oosten der Tji Lamaja (de Pamanoekan- en Tjiasemlanden) en het zuidwesten, links van de hoofdrivier (de Tegalwaroe-landen), particuliere landerijen zijn. De eigenaar der eerste woont in een heerlijk lenteklimaat te Tenger Agoeng, aan de noordhelling van den Tangkoeban Prahoe; behalve padi, katjang en klappers voor eigen gebruik worden er vooral koffie en suiker gekweekt.

d. **Tjeribon** (tj = tsj). Nauwelijks de helft dezer residentie, welke vrij wel het oude rijk van Tjeribon omvat, behoort tot de vlakte.

De stad **Tjeribon**, genoemd naar het bijna gelijknamige riviertje, waaraan ze ligt (Tji Rebon = garnalenrivier; deze vangt men bij den mond), is gedeeltelijk van steen, gedeeltelijk, op Inlandsche wijze, van bamboe opgetrokken en heeft daardoor eenigszins het voorkomen

eener Europeesche stad. De nauwe straten en stegen van het andere deel zijn ongezond; de Europeanen, ook de resident, wonen dan ook bij voorkeur te Tangkil, ten noorden er van, dat er door eene schoone tamarindenlaan mee verbonden is. Vroegere pestziekten werden wel eens aan de uitbarstingen van den Tjerme toegeschreven. Men heeft er een drietal groote koffiepakhuizen. In de dicht bevolkte Chineesche en de groote Arabische wijken vindt men veel toko's, in de eerste eenen zeer schoonen klinting (tempel).

Even ten noorden van Tangkil vindt men de dessa Astana (= vorstelijke begraafplaats), met het graf van den sjeik Noeroe'd-dîn Ibrahîm ibn Maulana Israîl (= licht van den godsdienst, Ibrahim, zoon van onzen heer Israël), den eersten verkondiger van den islam in West-Java en den grondlegger van de dynastie der sultans van Tjeribon, tevens den stichter der stad. Zijn mausoleum stijgt in terrassen omhoog; op het vijfde is het heilige graf en op het vierde staat eene fraaie moskee; de ongeloovigen mogen niet hooger opklimmen dan tot het derde. Als de heilige van Tjeribon heet Ibrahîm Soesoehoenan Goenoeng Djati. Het bekendste der oude vorstelijke lustverblijven der sultans in de buurt der hoofdstad is Soengiragi, aan den weg naar Koeningan (§ 19).

In de delta der Tji Manoek ligt aan beide zijden der rivier Indramajoe, dat de koffie van Karang Sambong (zie p. 96) en rijst uit Indramajoe-West en Kandang Hauer, ten westen er van, uitvoert en thans oostwaarts door een kanaal gemeenschap heeft met de zee. Naar de Preanger Regentschappen voeren de tienkojans-prauwen veel zout. Kandang Hauer is een particulier land, met $^2/_3$ der grootte van de provincie Utrecht; het levert 3 à 500000 pikols rijst per jaar; vooral aan den weg van Pamanoekan naar Indramajoe vindt men veel sawahs.

Aan de kust is hier, zooals overal, de visscherij zeer

belangrijk; een gedroogd vischje is de gewone toespijs bij de rijst.

§ 24. *De vlakten van Midden-Java.* De noordelijke vlakten van Midden-Java zijn: *a.* **de vlakte van Tegal en Pekalongan**, welke zich uitstrekt van waar de ribben van den Tjerme tot waar de uitloopers van het bergland aan de noordzijde van het Diëng plateau de zee bereiken. Ze omvat dus het grootste deel van **Tegal** (= vlakte) en deelen aan Tjeribon en **Pekalongan** (= land der kalongs, eene der vele vruchtenetende vleermuissoorten). Aan de kust wonen overal visschers. In de vlakte is vooral suiker, in het heuvelland koffie belangrijk. De twee grootste kustrivieren zijn de Tji Losari en de Tji (Kali) Pamali. Dat de laatste zoowel tji als kali heet, komt, doordat ze oudtijds de grensrivier was tusschen het rijk Padjadjaran in het westen en Modjopahit in het oosten, en daardoor tusschen de Soendaneezen en de Javanen. Daar echter in de vlakte tusschen de twee genoemde rivieren zich vele Javanen neerzett'en, werd later wel de Tji Losari als grens in de vlakte tusschen de beide elementen aangenomen. Vooral de laatstgenoemde rivier heeft in den drogen moeson weinig water; dan worden de rijtuigen vaak dwars door de bedding getrokken en liggen de groote trachietblokken op den bodem bijna geheel droog; in den regentijd treedt ze echter gedurig buiten de oevers. Van de particuliere landerijen verdient vermelding dat van den regent van Brebes (ten westen van Tegal, aan de Pamali), door Raffles verkocht, maar in 1861 voor de helft aan het Gouvernement gekomen.

Tegal (50) is eene aanzienlijke stad; het riviertje van Tegal komt van den Slamat; ook hier moet het havenkanaal steeds worden verlengd en een stoombaggermolen moet de reede op diepte houden; vooral in het Chineesche kamp heerscht veel vertier.

Pekalongan (20) is aanzienlijk kleiner, heeft echter

door de nabijheid der bergen een aangenamer klimaat en wordt daardoor nog al door Europeanen bewoond; de industrie van kokoszeep is niet onbelangrijk en de kain pekalongan, voor sarongs, zijn een bekend handelsartikel; eveneens de gezouten eieren van wilde eenden.

b. **de vlakte van Semarang en Japara**, welke zich uitstrekt van de westgrens van het eerstgenoemde gewest, waar de bergen de kust weder verlaten, tot beoosten Rembang, waar de rotskust van het gelijknamige gewest begint. Echter wordt het noorden der vlakte ingenomen door den Moerio (§ 21), waardoor de vlakke kust in tweeën is verdeeld. De twee grootste stroomen zijn de rivier van Demak en de Tanggoel Angin (§ 21). Langs den bijna rechten postweg van Rembang naar Semarang zijn ze beide door een kanaal verbonden met de laatstgenoemde stad; het dient om moerassen droog te leggen en wordt in den regentijd ook voor de prauwvaart gebruikt. De groote Rawah Besar (= groote moeras) heeft oostwaarts afvloeiing door de Joana; door eene modderbank voor den mond is de gelijknamige mondingsstad slechts eene onbeduidende handelshaven. Gebrekkige besproeiing is in deze vlakte nu en dan oorzaak van het mislukken van den rijstoogst en daardoor van hongersnood, zooals in 1849 te Demak en Grobogan, waar de besproeiingswerken nog altijd op vele verbeteringen wachten. De genoemde plaatsen benevens de aangrenzende deelen van Rembang en Japara zijn de hoofdzetel der Inlandsche katoencultuur. Vooral in het westen heeft men vele particuliere landerijen (zie kaart VII). Als vulkanische verschijnselen verdienen „het eeuwige vuur" ten zuiden van Demak en de „modderwellen (slijkvulkanen) van Koewoe" vermelding. De opstijgende gassen der laatstgenoemde drijven over eene oppervlakte van 10 minuten gaans doorsnede de blauwe modder tot 5 à 6 M. omhoog en veroorzaken vooral in den natten moeson vrij hevige ontploffingen. Behalve

gassen welt er water op, dat $2^1/_2$ % zout bevat, hetwelk door de Inlanders op bamboerekken gewonnen en zelfs naar Soerakarta uitgevoerd wordt.

Semarang (70, waaronder ruim 11000 Chineezen en ruim 3500 Europeanen) is de groote zeestad van Midden-Java. Het oude deel heeft veel van een Nederlandsch zeestadje en werd in 1824 ontmanteld; in de verlaten huizen, welke men er niet weinige vindt, ziet men thans wandluizen, schorpioenen, duizendpooten, stinkmuizen en groote ratten huishouden. Het is er ongezond en de resident en de meeste overige Europeanen wonen dan ook te Bodjong, ten zuidwesten van Semarang in de voorheuvels; daar kan men de hitte, het stof, den stank en de muskieten der stad ontvluchten en eene schoone laan van kanariboomen en tamarinden, welke groote overeenkomst vertoont met eene der wijken van Nieuw-Batavia, leidt er heen. Aan het zeestrand is in 1873 eene groote verandering gekomen door den spoorweg naar de Vorstenlanden, welke Semarang nog meer dan vroeger tot het groote ontvang- en expeditiekantoor van Midden-Java maakt; daar vindt men ook de groote werkplaatsen der N.-I. Spoorwegmaatschappij. Sedert 1858 heeft de stad een havenkanaal met hoofden in zee, evenals elders. Ten westen der stad ligt in een groot moeras en te midden van sawahs het fort Prins van Oranje.

Zuidwaarts leidt de groote weg naar Ambarawa langs Oengarang, op 300 M. hoogte, dat een groot reconvalescentenhuis voor militairen uit het hospitaal te Semarang heeft. Demak heeft oude vorstengraven, evenals het district Selo, dat wegens deze heilige graven bij het rijk van den Soesoehoenan van Solo is gebleven. Aan den rand der Rawah Besar, waar veel suiker en indigo worden gekweekt, liggen Koedoes (20) en Pati (§ 21); het eerste drijft veel handel, zelfs tot in het gebied der Soendaneezen.

Op het fort Willem I (§ 20) vindt men eenige ba-

taljons infanterie en enkele compagnieën artillerie, terwijl hier tevens de groote militaire strafgevangenis wordt gevonden.

De zuidelijke vlakten van Midden-Java zijn:

a. **de vlakte van Banjoemas**, van de zuidoostelijkste bergen der Preanger Regentschappen tot de rotskust van Karang Bolong (§ 20). De oostelijke helft der kust heeft langs de Schildpaddenbaai duinen; de baai zelve is nu en dan het tooneel van nachtelijke jachten van wilde honden of menschen op de eetbare schildpadden, welke in het mulle duinzand eieren komen leggen. De rivier dezer kust is de **Serajoe** (§ 20), welke tot boven Banjoemas met prauwen wordt bevaren; wegens de sterke branding aan den mond is ze door een kanaal achter de duinen langs — het Kali Yosso kanaal — met **Tjilatjap** verbonden. Deze stad ligt reeds achter het rotseiland Noesa Kembangan (= bloemeneiland, volgens anderen = drijvend eiland), dat tot het bergland van het zuiden der Preanger behoort; in het kalkgebergte vindt men de druipsteengrot „de Steenen Moskee" en bovendien mofetten; eene reusachtige rafflesia (§ 8) ontwikkelt hier eene bloem van 6 dM. doorsnede. Door het eiland is Tjilatjap de meest beschermde haven der zuidkust; echter heeft het door de uitgestrekte rawah's in de buurt, welke men eerst in onzen tijd begint droog te leggen, vooral in den westmoeson een doodelijk klimaat. Vóór 1830, toen Bagelen en Banjoemas nog buitenbezittingen der Vorstenlanden waren, deed Tjilatjap als verbanningsoord dienst en gevangenschap aldaar stond vrij wel met een doodvonnis gelijk. Bij onze militairen staat het dan ook in eenen slechten reuk en toch is het een belangrijk strategisch punt; daarom is ook de toegang van het oosten tusschen Java en het kusteiland door zware granaatstukken versterkt; de noordoostpunt van Noesa Kembangan draagt zelfs wel den weidschen naam van

„Klein Gibraltar." Tjilatjap heeft eenen grooten postweg en tevens eenen spoorweg naar het oosten; de aansluiting naar de hoogvlakten van de Preanger blijft echter voorloopig achterwege. De moerassige vlakte, welke zich achter het eiland naar het noordwesten uitstrekt, bestaat geheel uit alluvium en wordt door de **Tji Tandoewi**, aan welker rechteroever de groote rawah Lakbok wordt gevonden, en vele kleinere rivieren doorsneden; ze voeren steeds nieuwe vaste stoffen aan en doen de ondiepe Segara Anakan (= kinder- of kleine zee) achter het eiland langzamerhand verdwijnen. Daarin worden ze door de weelderige rhizophoren en de koraaldieren vlijtig geholpen. De westelijke toegang is dan ook reeds lang voor de scheepvaart onbruikbaar. De spaarzame bewoners der op palen gebouwde woningen er om heen, die in den drogen moeson veel van malaria en andere ziekten te lijden hebben, leven vooral van den simping, een weekdier, welks schelpen tevens kleine paarlen bevatten. Een deel der Preanger-koffie gaat van af Bandjar door de Tji Tandoewi naar zee. Deze rivier geldt tevens als grensrivier tusschen de Soendaneezen en de Javanen; echter is het noordwesten van Banjoemas geheel Soendaneesch en de naam Tjilatjap getuigt eveneens van dit element. De rawah Lakbok en andere moerassen zijn in den drogen moeson grasvlakten met hier en daar kleine poelen, en worden nog door eene groote menigte tijgers bewoond; in den regentijd, wanneer alles, zelfs het rawahwoud, onder water wordt gezet, verhuizen deze met de kudden herten en de wilde varkens naar hoogere streken.

b. **de vlakte van Bagelen,** welke zich van Karang Bolong tot het grensgebergte van Bagelen en Djokjokarta, dat we reeds als kalkgebergte van Menoreh kennen (§ 20) en in 't zuiden wel Kelir gebergte heet uitstrekt. De naam Bagelen is waarschijnlijk aan eene gelijknamige steenen linggazuil ontleend, welke in het dorp Bagelen, in het oosten der vlakte, wordt vereerd. Ook deze vlakte heeft

eene duinkust en daarachter vond men vroeger uitgestrekte moerassen, welke echter meerendeels zijn drooggelegd met behulp van afwateringskanalen door de duinen en door de groote, achter de duinen gelegen rawah Wawar oostwaarts naar de rivier de Bogowonto, bij de Inlanders Lerang geheeten. Door een der kanalen heeft de rivier van Keboemen thans eenen kunstmatigen mond in plaats van den vroegeren waterafvoer door het moeras naar de Bogowonto. De laatstgenoemde rivier ontspringt op den Soembing; al de andere kustrivieren komen van het Zuid-Serajoe gebergte. De vlakte is zeer vruchtbaar, de rijstbouw heeft zich door het droogleggen der moerassen en de zorg voor de verspreiding van besproeiingswater aanzienlijk kunnen uitbreiden en de bevolking heeft zich na den veroveringsoorlog tegen Diepo Negoro, welke in 1830 eindigde, zoo sterk vermeerderd, dat Bagelen, evenals Kadoe (§ 20), thans meer dan 20000 menschen per □ mijl voedt. Vooral de hoofdplaats **Poerworedjo** (= ontluikende bloem), welke uit het militaire centrum van den genoemden oorlog ontstond, is een voorbeeld van snelle ontwikkeling. In het westen ligt, eveneens aan den post- en den spoorweg naar Tjilatjap, Karang Anjer, met de pupillenschool van Gombong westnoordwest er van; in deze nuttige inrichting worden sedert 1856 kinderen van Indische militairen voor het leger opgeleid. Even ten noorden er van vindt men 't fort Generaal Cochius, oorspronkelijk bestemd voor een der hoofdpunten van Java's verdediging.

c. **de vlakte van Djokjokarta,** tusschen het Kelir gebergte ten westen en het Sewoe gebergte ten oosten. De hoofdrivier is de **Progo,** welke het water der vallei van Kadoe met kracht naar zee voert; ze is vol klippen en ondiepten. De kleine Opak vormt achter de duinkust een moeras en het water komt met moeite in den Oceaan. Steden heeft de vlakte niet, behalve aan den noordrand **Djokjokarta** (60), dat als hoofdplaats van

een der beide Vorstenlanden nader onze aandacht verdient. Hier vindt men den grooten kraton van den Sultan benevens dien van den prins Pakoe Alam (§ 35), verder Europeesche en Chineesche buurten met een aanzienlijk getal Inlandsche dorpen. De kratons hebben een vervallen voorkomen; opgetrokken en gestoffeerd met Oosterschen glans en pracht, laat men ze echter, althans uitwendig, aan hun lot over, daar de Mataramsche vorsten, als wier erfgenaam zich de sultan beschouwt, toch na 1 à 2 eeuwen weer verhuizen. Daardoor volgden elkaar als residenties op: Demak (§ 24 p. 127), Pasar gede of Karta (ten zuidoosten van Djokjokarta), Kartasoera (ten westen van Soerakarta) en Soerakarta. Het fort Rustenburg bestrijkt den kraton van Djokjokarta. Hoe het gezag van den sultan zoowel als dat van den soesoehoenan van Soerakarta weinig meer dan schijn is, zullen we later zien (§ 36). Het Pakoe-Alamsche gebied ligt in het zuidwesten van Djokjokarta; eenige welvarende dorpen winnen er zoogenaamd „zuider-zeestrandzout", waarvan de prins eene kleine belasting int.

§ 25. *De vlakten van Oost-Java.* Van deze behandelen we in de eerste plaats:

a. **de centrale vlakte van Oost-Java.** Deze ligt tusschen het zuidelijke kalkgebergte van Rembang in het noorden en de Goenoeng Kidoel in het zuiden en omvat in het westen het stroomgebied der Boven-Solo, welke met hare beide bronrivieren den Lawoe omvat, en in het oosten bijna het geheele stroomgebied der Brantas en haar zeer uitgebreid en belangrijk deltagebied; ze is door den Wilis van de rivier van Madioen gescheiden. Daardoor kunnen we onderscheiden:

1. **de vlakte van Soerakarta,** met den bovenloop der Penambangan, welker brongebied we reeds kennen (§ 21). Ze is in den oostmoeson op verschillende plaatsen zelfs voor kinderen doorwaadbaar, maar heeft in den regentijd veel water. Het centrum der vlakte,

Soerakarta (ruim 100), ligt aan den linkeroever. Het bestaat evenals Djokjokarta uit twee kratons, n.l. dien van den Soesoehoenan, met meer dan 10000 bewoners, en dien van den prins Mangkoe Negoro (§ 35), en verder uit een Europeesch gedeelte, een Chineesch kamp en een aantal dessa's der Inlanders. 't Fort Vastenburg bestrijkt den grooten kraton. Het hoofddorp van den genoemden prins is Wonogiri, gelegen op de plaats waar de rivier in de vlakte komt; te Karang Pandan, op de westhelling van den Lawoe, heeft hij een schoon buitenverblijf. De laatstoverleden prins was een zeer ontwikkeld man, die eigen suikerfabrieken oprichtte en uitgestrekte koffietuinen had; zijn huis staat aan het hoofd van de vooruitstrevende partij in Soerakarta. Het grootste deel der cultuurproducten wordt in Soerakarta en Djokjokarta verkregen door zoogenaamde landhuurders, zoowel Chineezen als Europeanen (§ 36), die in Soerakarta — voor eenen pachtschat van ruim 1 millioen gulden — zeer veel suiker, indigo, tabak en koffie, in Djokjokarta — voor eenen pachtschat van *f* 6 à 700000 — vooral de drie eerste producten kweeken. In 1886 bedroeg de productie in Soerakarta, op 150 ondernemingen:

420000 p. suiker, 346000 p. indigo, 640000 p. tabak en 21000 p. koffie; in Djokjokarta, op 50 ondernemingen:

630000 p. suiker, 218000 p. indigo en 35000 p. tabak.

2. **de vlakte van Madioen**, met de gelijknamige stad aan de rivier van Madioen, welke bij Ngawi den hoofdstroom bereikt. De vlakte is in den drogen moeson dor en heet en in het noorden dun bevolkt. Bij Ngawi vindt men het fort Generaal van den Bosch, met eene buskruitfabriek in de buurt. Ponorogo, in het zuiden, heeft eene beroemde priesterschool en veel industrie van Inlandsch papier, uit boombast

3. **de vlakte van Kediri en Soerabaja**, welker buitenrand van kaap Pangkah tot dicht bij Probolinggo aan zee komt. Ze wordt besproeid door de

Brantas of **rivier van Kediri.** Dat deze op eene hoogte van 190 M. het plateau van Malang verlaat, zagen we reeds (§ 21). Tot bij Toeloeng Agoeng, waar ze de vlakte bereikt heeft, volgt ze den noordvoet van den Goenoeng Kidoel en gaat daarna tusschen de vulkanen noordwaarts. Na de vereeniging met de kali Widas, welke van den Wilis komt en langs den voet van het zuidelijk kalkgebergte van Rembang oostwaarts stroomt, volgt ze de richting van deze. Even beneden Modjokerto splitst de Brantas zich in twee delta-armen. De zuidelijkste heet kali Porong of Troesan, wordt niet ver van den mond grensrivier tusschen Soerabaja en Passoeroean, en heeft haren mond niet ver van de bronnen der rivier (zie p. 109). De noordelijkste is de kali Mas of rivier van Soerabaja, welker laatste deel zuiver noordwaarts door de stad Soerabaja stroomt. Deze arm voert, evenals de Solo, veel vaste stoffen aan, die het Nauw en de Trechter, de deelen der smalle straat, welke hier Madoera van Java scheidt, steeds smaller maken en den scheepvaartweg naar Soerabaja, het zoogenaamde Westgat, reeds lang ernstig bedreigen. Daarom heeft men reeds de Solo door een kanaal, dat bij Sidajoe in zee komt, naar de Java zee geleid. Aan het begin der Brantasdelta, bij Melirip, heeft men sedert 1846 verschillende waterwerken uitgevoerd, met het doel in den natten moeson meer water op de Porong te brengen, ten einde zoo Soerabaja voor overstroomingen te vrijwaren en tevens voor de betere verdeeling van het irrigatiewater naar de sawahs. In den drogen moeson gaat de hoofdstroom door de Mas, ten behoeve der scheepvaart van Soerabaja, ook naar het binnenland; tusschen deze stad en Kediri is het prauwverkeer zeer druk. Vooral de zuidelijke helft van de residentie Kediri is goed bebouwd en dicht bevolkt en maakt met het noordwesten in die opzichten eene groote tegenstelling. De hoofdproducten zijn: tabak, vooral in de streek van Blitar, koffie,

suiker en indigo. In den oostmoeson is de vlakte droog en zandig. De plaag der muskieten is er onbekend. In de hoofdplaats **Kediri** is het Chineesche element sterk vertegenwoordigd; het aantal amfioenkitten is aanzienlijk; de pasars zijn zeer druk. De grensplaats Kertosono, evenals al de andere genoemde plaatsen ook aan de Brantas gelegen, is thans een driesprong van spoorwegen door den zijtak van de lijn Soerabaja-Soerakarta naar Blitar langs de rivier. De plaats Modjokerto herinnert door het eerste deel harer naam, evenals vele andere in de buurt, aan het oude, glansrijke Modjopahit, de hoofdstad van het groote rijk van Oost-Java in de Hindoeperiode. De grootsche ruïnen er van liggen hier in de buurt; vele steenen werden reeds voor een aantal Mohamedaansche begraafplaatsen en enkele suikerfabrieken gebruikt. Eenmaal lag deze stad aan of dicht bij zee — in 1250 zeilden van hier vloten uit, welke Singapore moesten veroveren — zoodat het geheele deltaeiland nog zeer jong moet zijn en onze verbazing gaande maakt over de groote hoeveelheden vulkanische en andere bestanddeelen, welke de Brantas in den loop der eeuwen heeft afgevoerd. Het deltaeiland, welks heuvelgroep in het midden vroeger een eiland was vóór den mond der rivier, is zeer vruchtbaar en brengt, behalve veel rijst, veel suiker voort. Het voedt ± 25000 menschen per □ mijl en heeft eenige suikerfabrieken. Aan het strand wonen zeer veel visschers en houders van kunstmatige vischvijvers (tambaks). De spoorweg van Soerabaja gaat, evenals de postweg, hier eene schoone tamarindenlaan, langs de kust naar Passoeroean en Malang; die naar Soerakarta snijdt de delta oost-west. Op den driesprong ligt Sidoardjo, de belangrijkste plaats. Ten noordoosten hiervan heeft men door de opstijgende gassen der verrottende planten moddervulkanen, geheel overeenkomende met de „mud-lumps" der Missisippidelta.

Soerabaja (ruim 125) is de grootste stad van Java,

hoewel jonger dan het noordwestelijk gelegen Gresik. In 1743 stond de soesoehoenan van Mataram het met zijne onderhoorigheden aan de O. I. Compagnie af. De reede en de haven — de mond der kali Mas — worden zeer druk bezocht; de rivier is tusschen kaaimuren tot ver in zee verlengd; ook hier heet het tolhuis de Boom, naar den slagboom, waarmee men vroeger de rivier kon afsluiten. Behalve de 112000 Inlanders wonen hier 7000 Chineezen, 6000 Europeanen, 1400 Arabieren (van de 11000 van geheel Java) en eenige honderden andere Vreemde Oosterlingen. De Europeanen wonen bij voorkeur in de heldere en lommerrijke nieuwe stad ten zuiden der oude, met de hoofdwijk Simpang. Sedert den grooten brand van 1865 hebben de Inlandsche kampongs pannen daken. De Inlandsche industrie is er zeer ontwikkeld. Ook is er veel moderne scheepsbouw en machineindustrie; vooral de twee gouvernementsinrichtingen, de Constructiewinkel en de Fabriek voor de marine en het stoomwezen, benevens het Etablissement der N. I. Stoomvaartmaatschappij, verdienen vermelding. Door Van den Bosch heeft Soerabaja eene groote citadel voor 1500 man, genoemd naar Prins Hendrik, die in 1837 tijdens den aanbouw Java bezocht. Deze vesting is aan alle zijden door inundatiekommen omgeven, welke uit zee gevoed kunnen worden. Ze is met Willem I langen tijd de eenige vesting van den eersten rang op Java geweest; thans laat men echter de vestingwerken vervallen, omdat men twijfelt aan hunne waarde. Ons maritiem etablissement, door vrijen arbeid der Javanen tot stand gekomen, met een drijvend droog dok, hellingen, magazijnen, enz. is de roem van Soerabaja. In de nieuwe stad is het Groot Militair Hospitaal. Ten zuiden en oosten der stad is alles sawah; aan de westzijde vindt men honderden tambaks, evenals aan de kust der delta en ten noordwesten van Gresik.

Gresik (20) ligt aan den voet van eenen kalkheuvel

(gresik = vaste bodem, naar de strook vasten grond te midden der strandmoerassen). Reeds vóór de komst der Portugeezen was deze plaats belangrijk. Hier landde Malik Ibrahim, de eerste verkondiger van den islam op Java. De Portugeezen dreven met dit centrum van den nieuwen godsdienst eenen drukken handel en ook wij stichtten er onze eerste factorij op Oost-Java, met den naam Grissee. Door de aanslibbing moet het havenhoofd voor laden en lossen steeds verder in zee vooruitgebracht worden. Van het groote aantal werven, welke hier reeds eenige eeuwen djatihout verwerken (§ 21), zijn er nog een paar. Met Soerabaja onderhoudt het een zeer druk verkeer en heeft zoowel eene Arabische als eene Chineesche en eene Europeesche wijk. Tot groot ongerief moet het drinkwater van Soetji, ten westen er van, gehaald worden. In 1865 heeft men beproefd, eenen artesischen put te boren; tot 747 M. drong men, zonder goeden uitslag, in den bodem door.

Bij kaap Pangkah (hoek van Sidajoe) vindt men het sein- en loodswezen en een lichtschip voor de vaart naar Soerabaja.

Aan de zuidzijde der vlakte is **Passoeroean** (40) het middelpunt. Naar het riviertje, waaraan het ligt, draagt het bij de Inlanders ook den naam Gembong; Passoeroean beteekent beteltuin (Jav. soeroeh = Mal. sirih). Het riviertje der stad stroomt tusschen gemetselde kaden door in zee; het tolkantoor heet ook hier „de Boom." De woningen der breede en ruime straten getuigen van welvaart, vooral die in de wijk der ± 2500 Chineezen. De spoorweg gaat langs de groote koffiepakhuizen. Langs het strand vindt men veel tambaks en in de vlakte ruim 20 suikerfabrieken; suiker is ook het hoofdproduct op het particuliere land Kedawoeng, het oostelijkste van Java (§ 23). In het vulkanische meer van Grati, ten zuidoosten der stad, leven eenige duizenden eenden, welker eieren in het zilte slijk voor de verzending gezouten wor-

den. In de nabijheid er van vindt men de badinrichting Banjoe Biroe.

Verder oostwaarts komt het gebergte op verschillende plaatsen aan de kust; van de kleine kustvlakten noemen we nog die van **Probolinggo**, met de gelijknamige stad, bij de Inlanders Banger geheeten. Ze is welvarend en heeft eene Chineesche en eene Arabische wijk. De Inlanders zijn hier, zooals algemeen in den Oosthoek, bijna allen Madoereezen. Aan de gedeeltelijk gemetselde kade der haven, waar door hoofden de golfslag wordt gebroken, vindt men de gouvernementspakhuizen.

Veel smaller is de kuststrook bij **Besoeki** (20), waar ze echter snel aanwast, wat men voor een deel aan rijzing der kust meent te moeten toeschrijven. In de negorij Besoeki noemen we het befaamde „huis van Canneman", de verblijfplaats van millioenen vleermuizen, welke hier des avonds in „twee donkere wolken" rondfladderen.

Ook de vlakte der Sampejan wast snel aan; de delta maakt bij kaap Patjinan eene aanzienlijke bocht zeewaarts. Panaroekan, dat evenals de geheele Oosthoek van Java lang Heidensch is gebleven, was eenmaal de geliefkoosde aanlegplaats der Portugeezen op den weg van de Molukken naar Malakka.

Zeer onbelangrijk is altijd nog

b. de zuidelijke vlakte van Oost-Java, welke voor een deel door onbewoonde moerassen wordt ingenomen. Het westen behoort tot Probolinggo, het oosten tot Besoeki; in het eerste ligt Loemadjang, in het tweede Djember, beide aan den voet der bergen. Het eenige kustplaatsje is Poeger, eene oude kolonie der Boegineezen en Mandareezen van Celebes, met eenige visscherij en scheepvaart. De koffie- en tabakscultuur beginnen te komen. Vóór de duinkust ligt het onbewoonde Noesa of Baroeng.

II. *Java's flora en fauna, in verband met het hoogteklimaat; de voornaamste cultuurproducten en de veeteelt.*

§ 26. *planten-*
rdels in
band met
et hoog-
klimaat.

In verband met het hoogteklimaat heeft Junghuhn de verschillende plantengordels van Java beschreven. Van de lage stranden tot op de hoogste vulkaantoppen onderscheidt hij:

a. **de heete zone**, van 0 tot 650 M. boven de zee, of van 27^0 C. tot 24^0 C. gemiddelde jaarlijksche warmte. Bij het klimaat dezer zone hebben we reeds uitvoerig stilgestaan. Nu we de verticale gesteldheid van Java kennen, moeten we de hoofdfactor, n.l. de verdeeling van den regen echter nog wat nader bezien. We doen het aan de hand van den grooten meteoroloog Woeikoff, die eene studie leverde over de regencijfers in Indië van 1879 tot '83. Hij berekende vooreerst, behalve de gemiddelde regencijfers, het aandeel van de vier hoofdmaanden van den noordwestmoeson en daar tegenover het aandeel van de twee droogste maanden van het jaar.

hoogte.	plaatsen.	$^0/_0$ van Dec. tot Maart.	$^0/_0$ in de twee droogste maanden.	regencijfer.
10 M.	Batavia	53 $^0/_0$	7 $^0/_0$	206 cM.
265 „	Buitenzorg	38 „	11 „	499 „
470 „	Tjiandjoer	38 „	10 „	278 „
714 „	Bandoeng	36 „	9 „	183 „
442 „	Soemedang	42 „	5 „	319 „
0 „	Tjilatjap	25 „	12 „	463 „
10 „	Banjoemas	39 „	7 „	322 „
22 „	Gombong	38 „	7 „	348 „
76 „	Poerwakarta	45 „	8 „	318 „
0 „	Tegal	62 „	5 „	172 „
0 „	Pekalongan	66 „	6 „	239 „
693 „	Pelantoengan	50 „	7 „	466 „
4 „	Semarang	52 „	8 „	220 „
0 „	Rembang	58 „	4 „	139 „

hoogte.	plaatsen.	% van Dec. tot Maart.	% in de twee droogste maanden.	regencijfer.
313 M.	Oengaran	58 %	5 %	492 cM.
476 „	Willem I	49 „	7 „	233 „
589 „	Salatiga	52 „	4 „	265 „
383 „	Magelang	51 „	5 „	319 „
113 „	Djokjokarta	50 „	5 „	218 „
7 „	Patjitan	45 „	5 „	256 „
211 „	Klatten	53 „	5 „	215 „
92 „	Soerakarta	54 „	5 „	218 „
65 „	Ngawi	52 „	5 „	202 „
58 „	Bodjonegoro	57 „	3 „	192 „
450 „	Malang	55 „	3 „	222 „
164 „	Blitar	50 „	4 „	222 „
64 „	Kediri	59 „	3 „	193 „
29 „	Modjokerto	64 „	4 „	180 „
0 „	Soerabaja	64 „	2^5 „	181 „
0 „	Passoeroean	64 „	2^2 „	125 „
0 „	Probolinggo	68 „	2^4 „	113 „
54 „	Loemadjang	48 „	3 „	234 „
0 „	Bezoeki	69 „	1^2 „	119 „
80 „	Sitoebondo	71 „	1^2 „	119 „
370 „	Maësan (bij den Jang)	63 „	2^2 „	260 „
400 „	Adjoöng (west v. d. Raoeng)	56 „	3 „	242 „
0 „	Banjoewangi	55 „	7 „	137 „

Woeikoff heeft bovendien de 82 stations, waar weerkundige waarnemingen werden gedaan, tot groepen vereenigd en dan de verdeeling van den regen over de verschillende maanden van het jaar berekend:

Verdeeling van de regenhoeveelheden in % van den jaarlijkschen regen.

Streek.	Breedte.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrt.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov
Noordelijke vlakte	$6\frac{1}{4}^0$ Z.B.	11	**19**	12	13	8	5	6	4	**3**	5	6	9
Gedeh-groep (n.w.)	$6\frac{1}{2}^0$ „	8	**11**	9	10	10	7	6	6	**5**	8	8	**11**
„ (z.o.)	$6\frac{3}{4}^0$ „	8	10	9	10	10	7	7	**4**	5	7	10	**12**
Preanger bergland	$6\frac{3}{4}$-$7\frac{1}{2}^0$ „	8	10	10	10	11	7	9	5	**4**	4	8	**13**
West-Midden-Java	$7\frac{1}{2}^0$ „	11	9	8	8	8	9	8	7	4	**4**	10	**17**
Zuidelijke stations	8^0 „	12	**16**	9	11	8	8	8	3	3	**2^4**	6	**14**
Binnenste bergland	$7\frac{1}{2}^0$ „	12	11	12	**14**	8	8	8	5	2^8	**2^7**	6	11
Noordhelling „	7^0 „	13	**15**	14	13	8	8	8	4	3	3	6	8
Stations der noordkust	7^0 „	13	**19**	16	13	7	7	7	**3**	**4**	4	4	6
Midden-Oost-Java (n.kust)	7^0 „	14	**19**	14	13	8	9	7	2^4	$1\frac{1}{2}$	1^6	3	8
„ (binnenland)	7-8^0 „	12	**17**	14	13	9	7	9	2^6	2^1	**1^9**	5	9
Oosthoek (n.kust)	$7\frac{1}{2}$-8^0 „	16	**22**	18	12	8	7	7	3	1^4	**0^5**	2^4	4
„ (binnenland en o.kust)	8^0 „	14	**16**	13	11	7	7	7	4	**1^6**	2^4	5	10

In de Noordelijke vlakte van West-Java nemen de regencijfers van de kust naar binnen zeer regelmatig toe: Onrust 185 cM., Batavia 206 cM., Pasar Mingo 219 cM., Depok 301 cM., Bodjong Gede 367 cM., Buitenzorg 499 cM.

Aan de kust merkt men daar duidelijk den noordwestmoeson, verder naar binnen niet meer. Het hooge regencijfer van Buitenzorg wordt dus niet alleen door het stijgen van dezen moeson (Buitenzorg 265 M.) veroorzaakt; de hoofdoorzaak is hier de zeewind en de opstijgende luchtstroom in verband hiermede. Vandaar dat hier zooveel onweders voorkomen, vooral in de kenteringen; Buitenzorg heeft de meeste onweders der geheele aarde.

In het Preanger bergland is de scheiding tusschen eenen natten en eenen drogen moeson zeer onduidelijk, met uitzondering van het plateau van Bandong, dat bovendien het regenarmst is; vooral van Juni tot September regent het daar zeer weinig.

Te Tjilatjap, dat 4 à 5 M. regen heeft, is de droge moeson bijzonder regenrijk, wat verder oostwaarts langs de zuidkust niet het geval is. Dit laatste wordt veroorzaakt

door het vastland van Australië, hetwelk belet, dat de zuidoostpassaat met veel waterdamp beladen in het oosten van Java aankomt, terwijl hij veel waterdamp kan opnemen, voor hij in West-Java is aangeland; bovendien laten de gebergten in Oost-Java den zuidoostmoeson beter naar het noorden door. Dat de vlakten van Bagelen en Djokjokarta veel minder regen hebben dan de kustvlakte bij Tjilatjap, komt ongetwijfeld, doordat hier zooveel dichte oerwouden en moerassen zijn, welke oostwaarts steeds meer verdwijnen. Niettemin is de geheele kuststreek van Tjilatjap tot Patjitan regenrijker dan de er mede overeenkomende noordkust.

In de vallei van Kadoe en den dalketel van Ambarawa valt de meeste regen tegen het einde van den natten moeson; de bergen houden daar den noordwestenwind tegen en eerst, wanneer deze verzwakt, volgen de zware regens, vergezeld van veel onweders. Dat Augustus en September hier zoo droog zijn, staat ongetwijfeld in verband met de sterke afneming der oerwouden.

Pekalongan heeft eenen zeer natten noordwestmoeson door de bergen in de buurt; dit is evenzoo het geval met Oengaran, dat, evenals Buitenzorg, bijna 5 M. regen heeft; hier werken de wouden tevens mee. Omgekeerd heeft Rembang nog geen $1^1/_2$ M. regen door den Moerio, welke juist aan den kant van den regenwind ligt.

Dat Oost-Java over het algemeen droger is dan West-Java door het vastland van Australië, zagen we vroeger reeds (§ 7). Volgens Junghuhn werken de groote hoeveelheden vulkanisch zand, in de vlakte van Kediri en elders, tevens mede, Oost-Java droger te maken. Deze zandvlakten zijn zeer heet en houden daardoor de vorming van wolken en den regen tegen. Volgens Woeikoff moet ook de ontwouding niet over 't hoofd worden gezien; de grootsche ruïnen van Java liggen bijna alle in het oosten; daar woonden dus de meeste menschen en met de meerdere dichtheid van bevolking houdt het uitroeien

van bosschen gelijken tred. Dat Oost-Java de luchtstroomen in den drogen moeson naar de Java zee beter doorlaat, werd boven reeds gezegd.

De noordkust van Java's Oosthoek is het regenarmste deel van Java. Daar vooral is de droge moeson zeer droog; te Bezoeki heeft men soms regenlooze perioden van zeven maanden. Dat ook de natte moeson hier weinig regen brengt en bovendien laat, komt waarschijnlijk door het voorliggende bergland van Madoera.

In de bergstreken van den Oosthoek valt dubbel zooveel regen als aan de noordkust.

Dat de zuidelijke vlakte van den Oosthoek zooveel regen heeft, moet weer aan de dichte oerwouden en de vele moerassen, in verband met de dunne bevolking, worden toegeschreven.

Ter aanvulling van § 7 volge hier bovendien nog het klimaat van Buitenzorg, door dr. Swaving beschreven; we geven de beknopte schets van dr. Buys Ballot in zijne Klimatologie van onze koloniën.

„Men onderscheidt te Buitenzorg den helderen tijd, van Juni tot September, de onstuimige tijden, den eenen in April en Mei en den anderen in October en November, en den bewolkten tijd, van December tot Maart.

In den helderen tijd is de lucht nagenoeg onbewolkt tijdens den zonsopgang en ook vaak weder na zonsondergang. De lucht bezit dan eene buitengewone doorschijnendheid; van Tjogrek ziet men met eenen kijker de schepen op de reede van Batavia liggen. Een koude luchtstroom gaat tusschen den Salak en den Gede(h) door naar het noorden en alles vereenigt zich, om in den oostmoeson aan Buitenzorg eene koele atmosfeer te geven. De droge thermometer wijst dan des morgens vroeg soms 16° aan, maar reeds te 9 uren heeft men 25° en te 2 uren 29 à 31°. In stede van den frisschen zeewind hebben we hier op den middag stilte en de hitte is dan bijna ondragelijk. Weldra echter dalen de inmiddels door den opstijgenden luchtstroom gevormde regenwolken; men hoort den regen aankomen, soms 30 à 40 seconden, eer hij valt. Niet zelden ziet men twee albastwitte wolken, waartusschen het heldere azuur prachtig afsteekt, maar weldra is het gebergte in eene wolkenmassa gehuld. Des namiddags dalen

buien neder, welke van een kwartier tot twee uren duren; soms valt er tot 90 mM. water; het wordt stikdonker, maar weldra is de hitte, die vóór de buien zoo benauwend was, door frischheid vervangen, daar de thermometer 4, 5, ja soms 7° daalt; dan verdampt de regen zichtbaar en een uur daarna is de rijzing der temperatuur weer in gang.

Heeft men alzoo in den helderen tijd donkere oogenblikken, hoeveel te meer dan nog in den bewolkten tijd, wanneer de zon ten zuiden van de linie staat. Dan zijn de winden niet zeer sterk, inzonderheid de frissche zuidoostenwind. Een meer warme, westelijke luchtstroom vervangt hem over dag en geeft eene bepaalde richting aan den noordelijken en 's avonds aan den zuidelijken stroom. De ochtend wordt droevig aangekondigd, als het 's avonds met weinig onweder en weinig wind veel geregend heeft. In plaats van eenen helderen hemel met eene enkele circuswolk te aanschouwen, ziet men nevel, mist of stofregen. Soms is het, alsof men in eene wolk staat. In het zenith ziet men slechts banken van cumuli of nimbi. De kruinen der bergen zijn aan het oog onttrokken; geene frischheid gevoelt men, noch binnen- noch buitenshuis, waar bijna geen verschil van temperatuur is, evenmin als tusschen de temperaturen van den natten en den drogen bol; zoo nat en vochtig is het. Wel hoort men gewoonlijk het rollen des donders, maar toch heeft de regen een geheel ander karakter dan in de andere seizoenen. Na het onweder begint het zacht te regenen, soms houdt de regen geheel op. De lucht is dan helder doorschijnend en aangenaam waterachtig blauw voor het oog, wat wel de bergen duidelijk doet uitkomen, maar niet belet, dat soms uit den helderen hemel regendruppelen neerdalen; ook na zonsondergang regent het nog wel.

De overgangen van den helderen tot den bewolkten toestand, in October en November, en omgekeerd van den bewolkten tot den helderen, in April en Mei, zijn stormachtig van aard. Vooral in October en Mei zijn de ochtendstonden evenals in den helderen tijd koel en frisch, evenwel licht 20°, reeds te 6 uren. De frissche ochtendwinden nemen echter af, naarmate de zon zich van het zenith verwijdert; ook zijn er reeds meer wolken; nevel wordt in plaats van dauw waargenomen. Soms gaat de wind onmiddellijk door het westen naar het noorden, maar tevens is het zoo stil, dat de hitte ondragelijk wordt. Men ziet dan soms door het gebroken wolkendak andere hoogere wolken, welke in eene tegenovergestelde richting drijven. Is een koudere wind uit het noorden in staat de bergwolken te condenseeren, dan ontstaat niet zelden tusschen 10 en 12 uren voormiddags een hevige wind uit het noordoosten. Banken van zwarte wolken,

die met witte, kleurige of blauwe randen omzoomd zijn, pakken zich samen. De culmineerende zon wordt nu en dan gezien. Uit het westen hoort men den donder statig als van de bergen rollen. Deze houdt op, het wordt stil en het zwerk zwarter en zwarter; dan eens laat de zon hare stralen schijnen, dan weder zweeft eene pikzwarte wolk haar voorbij. Het onweder begint zelden vóór den middag en zelden na acht uren. Soms duurt het korter, maar toch worden ook dan wel menschen, onder boomen schuilende, door den bliksem getroffen. Soms is het hevig en langdurig; dan is de warmte binnenshuis drukkend, vooral door de vochtigheid. Dit duurt, totdat een stroom of hevige rukwind losbarst, die alles dreigt omver te werpen. Huizen storten in, loodsen waaien weg, de palmen zwiepen heen en weder, boomen worden met wortel en al uit den grond gerukt, alles kraakt, de donder nadert, het vuur valt van den hemel; het is of alles vuur is. De onweerswolken pakken zich nabij het zenith samen. Kleinere wolken vliegen ginds en herwaarts als speelpoppen van verschillende luchtstroomen. De wind begint bij afwisseling uit alle hoeken te waaien, en brengt verfrissching, zoodat de temperatuur drie of meer graden zeer snel daalt. Toch doorkruisen bliksemstralen nog in alle richtingen de lucht. Afwisselend hoort men het geraas des donders en het gekletter van regenvlagen, totdat eene onbeschrijfelijke frischheid der lucht bij het verdrijven der akelige duisternis ons verkondigt, dat het onweder weldra voorbij zal zijn...... om den volgenden dag door een ander vervangen te worden."

Om de flora der heete zone gemakkelijker te overzien, verdeelt Junghuhn ze in een 12tal afdeelingen naar het verschillend voorkomen der landschappen tengevolge van andere karakterplanten, welker al of niet aanwezigheid vaak alleen van den aard des bodems afhangt. Van de zeekust naar binnen gaande, ontmoeten we in het kustgebied:

1. de mangrovewouden, welker voorkomen en beteekenis we reeds kennen (§ 9);

2. de tropische duinflora, welke de mangrove's vervangt op alle hooge kusten en op die lage, welker zandige bodem meer een product is van de zee dan van de rivieren; het aantal planten, dat daar groeit, is gering en overal vindt men dezelfde typen, meestal stekelige grassen en kleine boompjes, vooral pandanen, welker bladeren

voor matten en ander vlechtwerk dienst doen; de laatste zoeken vooral de kalkrotsen en de duinen der zuidkust; aan hunnen voet leggen reusachtige schildpadden hare eieren in het zand, welke, gedroogd, tot ver in het binnenland verzonden worden;

3. de kustwouden, welke door de twee vorige plantengroepen slechts op enkele hooge kusten aan zee komen;

4. de wouden van waaierpalmen, in het westen meestal den gebang-, in het oosten den lontarpalm; vooral de eerste schijnt de zilte waterdamp der zee te behoeven.

Naast deze kustflora onderscheiden we in het binnenland achtereenvolgens:

5. de rawah-flora, in en bij de uitgestrekte moerassen; vele planten drijven in het water of hare bladeren bedekken den waterspiegel; andere groeien bij voorkeur in den modderbodem aan de moerasoevers;

6. de alang-alang wildernis, bedekt met 3 à 4 voet hoog gras, dat vooral op zachtglooiende berghellingen voorkomt en daaraan een zeer eentonig voorkomen geeft; tusschen de alang-alang groeit groepsgewijze de glagah, tusschen welker rietvormige stengels paard en ruiter zich kunnen verbergen; het alang-alanggras bloeit in October en November en draagt dan wollige aren, welke het gansche grasveld eene witachtige kleur verleenen; zulke grasvelden hebben zeer waarschijnlijk de plaats ingenomen der door menschenhanden gevelde wouden; in den drogen moeson steekt men ze wel in brand; uit den zwart gekleurden, met asch bemesten bodem schiet dan het taaie gras, zoodra de eerste regen gevallen is, weer des te weelderiger op; over dag ontwikkelt zich in deze dorre, schaduwlooze alang-alang- en glagahvelden eene verbazende hitte; dan worden de millioenen grashalmen evenzoovele spiegels, waarvan het teruggekaatst licht het oog pijnlijk aandoet;

7. de in de bleek gekleurde alang-alangvelden verstrooide boschjes, vaak stekelachtig en door slinger-

planten in allerlei richtingen doorvlochten, zoodat men er zich niet dan met moeite een pad door kan banen; soms vindt men deze ook als een gordel rondom de eigenlijke oerwouden;

8. de flora der droge, met korte grassoorten begroeide vlakten en zachtglooiende hellingen, hier en daar ook met struikgewas bedekt; vooral vindt men ze in de buurt der dorpen, waar ze waarschijnlijk de oerwouden hebben verdrongen; veel minder eentonig dan de hooger opschietende alang-alangvelden, zijn ze bezaaid met kleine struiken en getooid met eene menigte bloemen, vooral die in de nabijheid der dessa's, waar de buffels gewoonlijk grazen;

9. de zeer verspreide bosschen van het heete, neptunische gebergte, vooral waar dit uit kalk bestaat; ze zijn zeer ongelijk van hoogte en geven weinig schaduw; vele kalkrotsen, welker kale wanden vaak bijna loodrecht omhoog gaan, zijn boven dikwijls met weelderig geboomte bedekt;

10. de acaciawouden, waarmede we het gebied der echte hoogstammige wouden betreden, dat bovendien gekenmerkt is door

11. de djatiwouden (§ 9 en § 21), en

12. de wouden met gezelligen boomgroei, d. w. z. de eigenlijke schaduwrijke oerwouden.

De acacia's komen veel op de kalkbergen voor en meer in het drogere oosten dan in het vochtigere westen; zij staan steeds op eenigen afstand van elkander op den drogen, zonnigen, met gras, vooral alang-alang, begroeide velden; men vindt er noch lianen, noch mossen, noch varens in.

Ter kenschetsing van een djatiwoud diene, als aanvulling van § 9 en § 21, nog het volgende.

„Om met juistheid de physiognomie van een djatibosch te leeren kennen, moet men het in verschillende tijden des jaars bezoeken.

Doet men dit in het droge jaargetijde, in de droogste maanden — Juli, Augustus of September —, dan is het bijna ongelooflijk, dat men zich bevindt in een bosch der keerkringsgewesten, die zich zoozeer door de volheid en verscheidenheid van het plantenleven kenmerken. Dan vooral vertoont zich de djati als een eigenaardig boomgewas, hetwelk in hooge mate het karakter der landstreken bepaalt. In dat jaargetijde namelijk verliezen de boomen hunne bladeren. Ruischt dan bij de toenemende droogte in de maand Juli de allengs sterker doorkomende oostenwind door de kruinen, dan vallen de groote bladeren in menigte neder, hetzij heen of weder slingerend of in hunnen val overeind staande en ronddraaiende als voorwerpen, drijvende in draaikolken. Men staart slechts op de kale, grijskleurige stammen, tusschen welke ook eenige reeds afgestorven boomen voorkomen, die bovendien hunne schors hebben verloren. Ternauwernood ontwaart men nog een verdord blad aan de ver uiteenstaande takken, die nog met de reeds lang verwelkte groote bloeipluimen zijn behangen. De bodem is dan geheel met die groote, broze bladeren overdekt, die onder de voetstappen kraken. Het eigenaardige voorkomen der djatiwouden in dit jaargetijde is vooral opmerkelijk in vele bergstreken, alwaar de benedenhellingen tot zekere hoogte het eenvormige uiterlijk van het kale, grijze djatiwoud vertoonen, terwijl daarboven de bergen zijn gesierd met het frissche, aan afwisseling zoo rijke groen der gemengde bosschen. Het weinige struikgewas in het djatibosch heeft dan, van alle schaduw beroofd, meerendeels een treurig aanzien of is dikwijls ook, door eene andere oorzaak, geheel verdwenen. De Javanen hebben toch de gewoonte om, tijdens de droogte, zoowel de hooge gras- of alang-alangvelden als ook de djatibosschen te branden. Het opgaand hout ondervindt daardoor geen nadeel; slechts oude, holle boomen kunnen er door worden vernield. Door het langzaam verbranden of wegsmeulen van het omverliggende hout kan echter, vooral wanneer de brand bij windstilte plaats heeft en het vuur zich dus niet spoedig verplaatst, voor eene belangrijke waarde aan hout verloren gaan; ook kunnen die boschbranden groot nadeel teweegbrengen aan het jonge djati-plantsoen, dat in de bosschen is opgeschoten, terwijl zij daarentegen den wasdom van voor den jongen djati schadelijke planten met kruipende wortels, zooals de zich zoo snel verspreidende alang-alang, zeer bevorderen. Om die reden werd dan ook in 1857 het branden van het gras en de alang-alang in de djatibosschen aan de bevolking verboden, maar de telken jare weder in herinnering gebrachte verbodsbepalingen zijn niet bij machte, paal en perk te stellen aan een gebruik, dat, bij de jaarlijksche herhaling, in vele bosschen,

door de aanhoudende vernieling van het jonge geslacht, maar al te duurzame schade heeft aangericht. Tegenover de genoemde nadeelen staan echter ook onmiskenbare voordeelen. Door de hitte van het vuur vormen zich bersten en scheuren in den harden, dikwijls kleiachtigen grond, waardoor de lucht en het regenwater dieper tot de wortels kunnen doordringen, terwijl de asch als meststof eene vergoeding oplevert voor het verlies aan humus, die door de vertering van het verspreid liggend loof verloren gaat. Het beweren der Inlanders op Java, dat door het branden van de djatibosschen de groei der boomen bevorderd wordt, heeft dan ook ongetwijfeld zijnen grond in de zuivering van den bodem van het gras en het struikgewas, waardoor aan lucht en vochtigheid vrijere toetreding wordt gegeven. Maar bovendien herstelt zich in die warme landstreken, onder den krachtigen invloed van regen of dauw, de teweeggebrachte schade ook veel lichter dan in de koude of gematigde luchtstreek het geval zou zijn. Deze boschbranden, die door het zoo droge gras en struikgewas voortdurend worden gevoed, strekken zich dikwijls over aanzienlijke oppervlakten uit, vooral wanneer het bosch hier en daar door alang-alangvelden wordt afgewisseld. Bij donkere lucht is dan des avonds reeds op verren afstand het hemelgewelf door eenen rooden gloed verlicht. Niet zelden leveren zulke nog brandende terreinen den reiziger eenen hinderpaal op zijnen weg. Aangewakkerd door den drogen oostenwind, plant het vuur zich voort met ongeloofelijke snelheid; het knappen en kraken van het droge gras en struikgewas laat zich tot op verren afstand hooren. De atmosfeer is dan met eene doordringende brandlucht bezwangerd, die de oogen pijnlijk aandoet. Eene ondragelijke, verzengende hitte heerscht in het djatiwoud. De gloeiende keerkringszon schiet hare stralen onbelemmerd door de bladerlooze kronen, terwijl de stammen zelven, als een muur, elken verfrisschenden luchtstroom afsnijden. Van den sterk verhitten bodem stijgen op het midden van den dag heete dampen op, die de enkele regenwolken verdrijven en het verschijnsel der luchtspiegeling, door de breking der zonnestralen, hier sterk te voorschijn roepen. Geen druppel regen drenkt over dag den dorstigen grond, die door de langdurige droogte allerwegen is gescheurd; geen dauw verkwikt des nachts de aarde, die van haar groen plantenkleed is beroofd. Tevergeefs ziet de reiziger uit naar eene koele, beschaduwde plek of naar eene bron, om zijnen dorst te losschen. Alleen langs de oevers der beken en ook langs groote ravijnen wordt veelal eenig schaduwrijk geboomte aangetroffen. De paden zijn dikwijls ook door den brand geheel onkenbaar. Nergens heeft mij die toestand zoo sterk getroffen als in de uitgestrekte, laag gelegene, gloeiend heete djatibosch-

streek in het district Randoeblatoeng, in het zuidwesten der residentie Rembang.

Geheel anders is het voorkomen van het djatibosch, wanneer men het weinige maanden later in den natten moeson bezoekt. Vertoont het zich in de maanden Augustus en September in zijnen treurigsten toestand, reeds in November staat men verbaasd over de verandering, die het bosch in zoo korten tijd heeft ondergaan. Wanneer toch de eerste regens de aarde hebben verkwikt, begint het gebladerte reeds te ontsluiten. Door de roode kleurstof, die het jonge loof bevat, aanschouwt men dan in de kronen alle schakeeringen van groen en bruin. Bij de aanzienlijke grootte van volwassen djatibladeren vormen deze al spoedig een dichtgesloten loofdak. Daar bovendien in de djatibosschen boomen van verschillenden leeftijd voorhanden zijn, aangezien de door het afsterven of omvallen van stammen opengevallen plekken allengs weder door de natuur worden aangevuld, zoo wordt de dichtheid van het gezamenlijke loofgewelf hierdoor nog vermeerderd. In den regel prijkt het djatibosch aanvankelijk echter niet lang in dat levendige groen. Bijna telken jare vertoont zich in deze bosschen eene donkergrijze of zwarte rups, behoorende tot het geslacht Tortrix en door de Inlanders Oelar djati (= djati-rups) genoemd, die zich, veelal reeds kort na het ontluiken, met het celweefsel van de bladeren der djatiboomen voedt. Vooral wanneer na een vroegtijdig ingevallen westmoeson, die de boomen reeds vroeg nieuwe bladeren deed vormen, in November of December de regens tijdelijk ophouden en een hooge warmtegraad heerscht, doen zich deze rupsen in bijzondere hoeveelheid voor. Vele boomen zijn dan weldra van hun pas gevormd groen beroofd en krijgen weder hun vorig treurig aanzien. Dat treurige aanzien behouden de boomen in den regel niet lang; spoedig zijn zij weder geheel bebladerd en dan ook gesierd met de groote bloeipluimen, die aan het loofgewelf der djatiwouden die bleeke tint verleenen en dikwijls door het bosch eenen aangenamen, zachten geur verspreiden. De grond is dan veelal als bezaaid met de afgevallen kleine, witte bloemsterretjes. Gedurende de eerste maanden des jaars vertoont het djatiwoud zich wel in zijn schoonste kleed. Met zijne rijzige gestalte, zijne ver uiteenstaande takken, zijne ongemeen groote bladeren en groote bloempluimen is de djati dan ook inderdaad een fraaie boom." (CORDES, De Djatibosschen op Java, Batavia, Ogilvie & Cie., 1881).

In de echte tropische oerwouden hebben we reeds eenen blik geslagen (§ 8 en § 9). Dringen we in die van Java door, dan moeten onder de heerschende typen

genoemd worden: de talrijke vijge- of kiaraboomen, met samengestelde stammen en dichte, naar beneden hangende loofkronen, welke in den regel de overhand hebben; verschillende anonaceeën, meestal met fraaie, geelachtige, welriekende bloemen; vele myrtaceeën, enz.

In de heete zone is de bevolkingsdichtheid veel grooter dan hooger in het gebergte. De dorpen zijn er overal omgeven door sawahs. Deze zone is dus de rijstzone, ofschoon op enkele plaatsen in Kadoe, zooals we zagen (§ 20), de rijstvelden tot meer dan 1000 M. hoogte op de berghellingen worden gevonden.

De drie belangrijkste cultuurproducten der heete zone zijn: suiker, indigo en tabak (§ 28).

b. de **gematigde zone**, van 650—1500 M., in welke de jaartemperatuur van beneden naar boven van 24^0 tot 19^0 C. afneemt. Alleen in de Preanger vindt men nog tertiaire hoogvlakten in deze zone, elders alleen steile vulkaanhellingen. De uitgestrektheid is nauwelijks $^1/_{50}$ deel van de heete zone.

De temperatuur van dag en nacht verschillen er, vooral op de bergvlakten, aanmerkelijk. Het is er minder vochtig dan in de eerste zone, hoewel er veel waterdamp uit deze wordt heengevoerd; boven de sawahs en oerwouden is het aanzienlijk vochtiger dan boven de alang-alangvelden en koffie- en theetuinen. De westmoeson is hier reeds veel minder merkbaar en daardoor is het sterke contrast der beide moesons tevens veel minder scherp. Voor Europeanen is deze zone veel gezonder dan de eerste. De grootste dagelijksche warmte komt er vroeger dan daar door het zich vormende wolkendek, dat zich in den namiddag steeds als onweder ontlast. Onweders zijn veelvuldig. In het middelste deel vallen de meeste en zwaarste regens. Men ziet vaak eenige luchtstroomen, afhankelijk van de richting der bergruggen, boven elkaar

de wolken in verschillende richtingen wegvoeren. Op de door vulkanen omgeven plateaux heerscht bijna altijd windstilte (§ 19). Er valt veel dauw.

In de plaats der rijst ziet men in deze zone veel maïs (djagoeng). Onder de nuttige palmen verdient hier vooral de arengpalm de aandacht; zoodra de vruchtknoppen der naar beneden hangende bloemtrossen beginnen te zwellen, worden deze afgesneden en het afdruipende sap vangt men in eene bamboebuis op; gegist wordt het, echter meer op Sumatra dan op Java, als palmwijn (toewak) gedronken (§ 9). Naarmate men in deze zone rijst, wordt het aantal vruchtboomen, welke in de dorpen elders zoo veelvuldig zijn, steeds geringer. Voor aardappelen en moesgroenten is ze echter zeer geschikt. De cultuurproducten zijn vooral koffie en thee (§ 29).

De wilde plantengroei vertoont zich òf als grasrijke berghellingen met verspreide boomgroepen, b. v. boomvarens òf als schaduwrijk hoogwoud. Alang-alangvelden nemen meestal de plaats der verlaten koffietuinen in. In het hoogwoud verdienen de reusachtige rasamala's, vooral in West-Java, de aandacht; het is gekenmerkt door eenen weelderigen overvloed van lianen, terwijl de rasamala's slechts zelden door lianen zijn omstrengeld. De takken van deze, welke eene kruin van bijna dezelfde afmeting vormen, beginnen eerst op ± 30 M. hoogte. In de maanden Maart en April, wanneer ze bloeien, geven de kleine katjes der mannelijke bloemen aan de oppervlakte van het geheele woud eene roodachtige tint. De koffiecultuur drijft deze woudreuzen binnen steeds enger grenzen; ze worden bijna uitsluitend in de Preanger gevonden, waar dus de tweede zone de rasamala-zone mag heeten.

Moerassen met hunne eigenaardige flora vindt men alleen op de plateaux der Preanger; meren heeft men in deze zone slechts twee, n.l. het meer Pandjaloe (zie p. 98) en het meer Ngebel (zie p. 108).

c. **de koele zone,** van 1500—2500 M., met eene jaartemperatuur van 19 tot 13° C. Deze zone omvat stellig niet het honderdste deel van *b.* en bestaat, behalve het kleine Diëngplateau, het Tengger gebergte en het hoogland van den Idjen, uit vulkaanhellingen van 15 tot 25°. Het verschil tusschen dag en nacht is er, behalve op eerstgenoemd plateau, waar de dauw in heldere nachten tot rijp bevriest, niet groot. De lucht is meestal verzadigd met waterdamp; het is de zone der wolken. Ook hier zijn namiddagonweders een dagelijksch verschijnsel; blijven ze eene enkele maal weg, dan is alles den geheelen dag in dichte nevels gehuld. Eerst na zonsondergang valt dan de nevel als dauw neer en den volgenden morgen begint de wolkenvorming op nieuw. Op het Diëngplateau is het wolkendek tegen 12 uren reeds dicht; eenige donderslagen van den kant van den Prahoe kondigen dan den dagelijkschen regen aan; in den namiddag hoort men vaak bij helderen hemel het rollen van den donder in de vlakten er om heen. De westmoeson is hier zoo goed als onbekend; de zachte zuidoostmoeson wordt vaak door windstilte afgebroken. Vaste woonplaatsen zijn in deze zone haast niet meer; de plateaux van den Diëng en den Tengger maken echter eene uitzondering. Alleen in het benedenste deel, van 15—1800 M., is nog cultuur, nl. van kina (§ 29).

In de oerwouden neemt hooger in het gebergte het aantal parasietplanten, mossen, varens en orchideeën, welke zich aan het geboomte hechten, steeds meer toe. De stammen en takken, waarop het hooge loofgewelf rust, worden steeds ruiger. De verscheidenheid van boomen neemt daarentegen snel af. Men kan hier reeds spreken van een casuarinen-, een eiken- of een laurineeënwoud. Vooral in Oost-Java bepalen de casuarinenwouden het karakter van het landschap (§ 9); hoogst eigenaardig is het geruisch, dat de wind teweeg brengt, wanneer hij door de fijne, naaldvormige en aan de opper-

vlakte ruwe twijgen dezer wouden blaast. Behalve deze coniferen herinneren ook de talrijke eikels, welke echter wat grooter en platter zijn dan de onze, aan het vaderland. Op den Merapi en den Keloet moeten nog de anggring wouden genoemd worden. Palmen worden reeds zeer zeldzaam. Moerassen zijn er in deze zone haast niet; we noemen alleen het bronmoeras der Tji Taroem (zie p. 92).

d. **de koude zone,** boven 2500 M., welke geheel vulkanisch is; de temperatuur neemt van 13 tot 8° C. af. Men ziet er, als gevolg der geringe verweering, vaak kale rotsen. De vulkaanhellingen zijn van 25 tot 40°. De eenige kleine vlakte dezer zone is die van den Jang.

De vochtigheid der lucht neemt naar boven sterk af; ze is doorzichtiger dan beneden, de hemel is dieper blauw, 't contrast tusschen licht en schaduw sterker. 't Geluid plant zich in de ijle lucht minder goed voort; bij een onweer, wat zelden voorkomt, hoort men eenen lichten knal, geenen rollenden donder. Reizigers hebben hier veel last van dorst; de huid der lippen en handen en van het aangezicht springt en begint pijnlijk te gloeien. Alles droogt er zeer spoedig; groene bladeren van beneden wrijft men er tot stof. De grootste dagelijksche warmte komt laat, vaak eerst tegen 3 uur. Hagel komt soms voor. Het verschil tusschen dag en nacht is gering; met zonsondergang neemt men echter eene vrij plotselinge daling der temperatuur waar. Ook hier heerscht alleen de zuidoostmoeson, welke echter 's nachts zwak, vaak zelfs onmerkbaar is. Na zonsondergang ziet men beneden zich tegen de vulkaanhellingen eene zee van wolken, zoo wit als sneeuw. Als in de droge maanden van het jaar de zon achter die wolken is verdwenen, ziet men bijna elken avond vuurroode lichtstralen of een helder rozerood, paarskleurig schijnsel van den horizon naar het zenith opstijgen, en het blauwe uitspansel verlichten. In heldere nachten bedekken soms dunne ijskorsten het water. 's Morgens ziet men weer eene vlakke wolkenzone om de bergen, door

het licht der zon verblindend wit; deze brengt beweging in dezen spiegel en doet de nevelen zelfs tot boven de kruin des bergs opstijgen.

De hoofdkenmerken van de flora der vierde zone zijn: volkomen gemis van palmen, zelfs van rotan; kleine boomen, meestal van 6 à 7 M., zelden van 10 M. hoogte, met korte, kromme, bultige stammen, welke zich op eene geringe hoogte boven den bodem reeds in takken verdeelen en met gekronkelde, vaak zonderling gebogen takken, terwijl de kronen schermen vormen, welke met eenen grooten overvloed van bloemen getooid zijn; groote overeenkomst met de alpenflora der gematigde luchtstreken; orchideeën en varens worden zeldzaam en ontbreken boven geheel; de mossen nemen toe en bedekken rotsen, stammen, takken en twijgen als met zachte kussens; vele kleine, kruidachtige planten met fraaie bloemen, in de laagvlakten meestal geheel onbekend, bedekken den bodem en herinneren sterk aan het vaderland; op de toppen vindt men eene vaalkleurige grassoort, welke in deze zone het alang-alanggras vervangt.

Het totale aantal phanerogamen op Java wordt door Junghuhn begroot op 4000. dat der cryptogamen op 3000.

§ 27. *fauna in* *-band met* *le plan-* *ngordels.*

a. In de heete zone verdienen met het oog op de dierenwereld vooral twee der twaalf flora-afdeelingen onze aandacht, n.l. 7 en 12.

In 7 — de verstrooide boschjes te midden der alang-alangvelden — gaan de Javaansche regenten gaarne ter jacht. Daar leven de talrijke herten, vooral de roesa's, welker vleesch, in dunne schijven gesneden, met zout ingewreven en in de zon gedroogd, de meest geliefkoosde toespijs bij den rijstschotel der hoofden is. Daar woelen ook de wilde zwijnen (babi oetan) den bodem om, ten einde alang-alang- en glagahwortels te vinden, welker zoet sap gretig naar binnen gaat. Daar de islam het eten van varkensvleesch verbiedt, zijn ze

zeer tam, vermenigvuldigen zich sterk en doen vooral daar, waar de koningstijger door de cultuur is verdreven, veel schade aan suikerriet en rijst. — De tijger gaat 's nachts, wanneer de herten en zwijnen de boschjes verlaten, op roof uit, evenals de beide pantersoorten, welke echter meer in de oorspronkelijke wouden op apen jacht maken. Zonder sterk geleide is het dan ook, zelfs over dag, zeer ongeraden, de alang-alangvelden te doorkruisen. — Hier en daar is de harde, leemachtige bodem met kleine heuveltjes van ± 1 M. hoogte bedekt, soms honderden bijeen; daarin huizen de millioenen witte mieren (rajaps), welker larven de hardste houtsoorten, ook bamboe, doorboren en vernielen; door ijzeren, met water of olie gevulde schalen onder de pooten van meubels moet men deze vaak tegen hare vernielzucht beschermen; om de geordende maatschappij, waarin ze leven, noemt men ze mieren; geroost en met meel gebakken, worden ze wel door Inlanders en Chineezen gegeten. — Menigwerf verrast men bij deze heuveltjes het Javaansche, tot de orde der tandeloozen behoorende, schubdier, dat ze openkrabt en zich met de bewoners voedt; ook de pauw doet er gaarne zijn maal mee. — In de boschjes hoort men tegen den middag het kort afgebroken gekraai van den wilden haan, terwijl tortelduiven haar liefelijk gekir doen hooren. — Het onaangename geschreeuw van den pauw verneemt men eerst des avonds; hij verkondigt, zeggen de Javanen, het uur, waarop „de heer der wegen en der dieren" zijnen schuilhoek verlaat; dan waagt de eenzaam wonende Javaan zich niet meer buiten het paalwerk om zijne woning en de reiziger sluit zorgvuldig de deur zijner hut. — Ook de rhinoceros treffen we hier zoowel als in de hooggelegene oorspronkelijke wouden aan; zijn geschreeuw heeft veel overeenkomst met dat van den buffel, maar klinkt fijner en wilder; hij heeft slechts éénen hoorn, en verschilt dus van den Sumatraanschen, welke er twee heeft.

In 12 — de eigenlijke oerwouden — ontwaart men over dag zelden een dier; het dichte kreupelhout hindert er te zeer in de vrije beweging, terwijl de meeste grootere dieren van Java tot de grasetende behooren, zoodat ze er hun voedsel bijna niet vinden. — Hier en daar bespeurt men een eekhoorntje, dat zonder geruisch de takken op- en afloopt, of de grijze aap monjet, welke zich met de vruchten der vijge- en andere boomen voedt; hij leeft ook in de hooger gelegen oerwouden, ja zelfs ziet men hem in de rhizophoren krabben en mosselen verzamelen, welke bij eb op het strand zijn blijven liggen; meestal leeft hij in kleine troepen. Des avonds komt er meer beweging in het oerwoud; hier hoort men het gekrijsch en gekweel van eene vlucht kleine, groen gevederde papegaaien, elders zweeft met uitgespreide vlieghuid eene der 4 of 5 soorten van vliegende eekhoorntjes door de lucht of verneemt men het gekrijsch van eene vlucht kalongs of vliegende honden, de vruchtenetende Javaansche vleermuizen, welke vooral de vruchten van eenen vijge- of genetriboom opzoeken. — Aan den rand der oerwouden woont de Javaansche haas, welke des nachts in troepjes op de naburige akkers voedsel gaat zoeken. — In de holen en spleten der kalkrotsen woont het Javaansche stekelvarken (landak), dat om zijn blank, malsch vleesch gejaagd wordt. — In holle boomen maakt de roode boschrat haar nest uit mos. — Ook vindt men in de donkere wouden der heete zone de twee eenigste Javaansche lemuriden of halfapen, van welke het onschuldige spookdiertje zeer ten onrechte gevreesd wordt.

b. In de gematigde zone leeft eene andere soort wild zwijn, dat evenwel door de Javanen met denzelfden naam als het reeds vermelde wordt aangeduid. Ook herten zijn hier menigvuldig, vooral in de Preanger. Aan den rand der wouden houden zich vooral op: de Javaansche ree en de sierlijk gevormde, vreesachtige kantjil, een

dwerghert ter grootte van eenen haas; beide laten zich gemakkelijk temmen. De Javaansche patrijs en het wilde hoen vindt men gewoonlijk in hunne nabijheid; de eerste wordt, daar ze zelden opvliegt, wel in vallen gevangen. In de boschjes aan den buitenrand der wouden vindt men ook vaak vergiftige slangen. Op met gras bedekte berghellingen leeft een niet stinkende das (bioel), een zachtaardig diertje, dat op wormen en insecten aast. Van de groote roofdieren noemen we den viverra rasse, eene soort civetkat, den moesang of koffierat, welke veel in koffietuinen voorkomt, den herpestes javanicus of Javaanschen ichneumon, iets kleiner en slanker dan onze kat, welke rooftochten naar kippen- en eendenhokken onderneemt, en de dunne en spichtig gebouwde linsang gracilis, welke door de Javanen tot de tijgers wordt gerekend, vooral in Oost-Java voorkomt en ook gaarne op pluimgedierte aast. In den regentijd bezoeken ook de tijgers en panters deze streken. In de halfbebouwde streken rooft hier de geelachtig roode wilde hond, welke iets grooter is dan onze vos, waarmee hij overigens vele punten van overeenkomst heeft. Op de vochtige plekken der oerwouden, waar veel paddestoelen voorkomen, vindt men meestal een groot aantal landslakken, welke over den bodem kruipen of aan de stammen, takken en bladeren hangen. Naast deze rustige woudbewoners ontmoet men in het binnenste der wouden, behalve eene menigte insecten en vogels, bijna geene andere dieren dan apen en eekhoorntjes. De eerste laten zich over dag niet hooren, maar verduwen dan in stilte de vruchten, welke zij plukken; alleen de soerili laat een schel, kort afgebroken gefluit hooren, wanneer men den boom, waarin hij zich schuil houdt, wat dicht nadert. Niet zoo schuw als deze is de loetoeng, welke zich in kleine troepen traag en langzaam over de takken beweegt; van alle Javaansche apen gaat hij het hoogst het gebergte op, soms wel tot boven

2300 M. Tegen den avond hoort men overal het gegons der milliarden insecten.

c. In de koele zone verdienen vooreerst vermelding de tallooze springbloedzuigers (padjets), omdat ze ook reeds in de gematigde zone voorkomen. Deze draadvormige wormen kunnen, door zich in te krimpen en plotseling uit te rekken, eenige voeten ver door de lucht springen; daar ze zoowel in het gebladerte van het kreupelbosch als op den grond voorkomen, zijn ze voor de reizigers in het gebergte eene ware plaag, welke hij op geene wijze kan ontgaan. Zij hechten zich aan handen en voeten, aan hoofd en hals, ja kruipen zelfs door de fijnste mazen der kousen en laten overal bloedende wonden achter. — Eene andere plaag dezer zone is de knoflookachtige, doordringende stank van den segoeng (mydaus meliceps), eenen kleinen das, met eene snuit als een jong varken. Hij graaft met de scherpe nagels der breede, tot krabben zeer geschikte voeten onder oude boomstammen naar regenwormen en larven van insecten. Het stinkende vocht komt uit klieren bij den aars en wordt door den segoeng soms eenige voeten ver gespoten naar den naderenden vijand; beneden den wind riekt men het wel op 40 minuten gaans afstand. — Als vergoeding voor deze plagen geniet men hier het melodieus gefluit van den Javaanschen bergzanger, dat men op 16 à 1700 M. hoogte aan alle steile berghellingen kan vernemen; het is betooverend schoon. — De zwarte loetoeng dezer zone werd reeds in de vorige genoemd; in Oost-Java moet van de apen de roodbruine kowi er naast genoemd worden. — Tot de roofdieren dezer zone behoort, behalve de tijgers, welke in alle zonen herten vervolgen, de wilde kat, met een panterachtig gevlekt vel en van de grootte eener gewone huiskat; zij klautert en springt als geen ander dier der oerwouden, en leeft bijna altijd in de toppen der boomen. — Van de groote zoogdieren is de rhinoceros (r. sundaicus) in deze zone het meest te huis;

de grootere grasvoorraad in en tusschen het oerwoud is daarvan de oorzaak; alleen in de westelijke helft van Java, tot den Slamat, komt hij voor. De wilde stier (banteng) daarentegen leeft in het geheele Javaansche bergland, vooral in de hooggelegen wouden der Preanger; met zijne fluweelzwarte huid met witte pooten geeft hij den indruk van woeste schoonheid, als hij, bij het zien van den reiziger, opspringt en in het woud ijlt; de koeien zijn kleiner en roodbruin geteekend. In kuilen, met twijgen en bladeren overdekt, worden de beide soorten soms gevangen, de banteng om het vleesch, de rhinoceros om den hoorn, welken de Chineezen gaarne koopen. — Des nachts hoort men het angstig gekrijsch van de grijze vliegende kat (galeopithecus variegatus), welke de grootte onzer kat heeft en, met behulp van eene breede vleugelhuid tusschen de pooten, van den eenen boom naar den anderen zweeft. Op soortgelijke wijze zweeft ook de zoogenaamde vliegende vos, welks gekrijsch eveneens akelig door het woud klinkt; van boom tot boom fladderende zoëkt hij vruchten voor zijn onderhoud.

d. In de koude zone is de dierenwereld veel slechter vertegenwoordigd dan de plantenwereld.— Van de groote dieren houdt alleen de rhinoceros op de hoogste bergtoppen verblijf en baant den reiziger zeer welkome wegen naar en over de hooge kraterranden; de toenemende cultuur beneden drijft het schuwe dier langzaam hooger en de grassen der bergtoppen zijn voor hem een zeer gezocht voedsel. — Uitsluitend op de hooge bergtoppen leeft het roofdier mustela henrici, dat veel op eenen marter gelijkt en bruin van kleur is. — Op den Jang en elders ziet men soms honderden herten (kidang's of mintjak's) en in hun gevolg de nooit ontbrekende tijgers en pauwen. — Vogels en insecten zijn hier zeer schaarsch; van de eerste verdienen alleen de duif boeroeng dara en de zwarte, op eene lijster gelijkende turdus fumi-

dus vermelding; beide zijn den genoemden mustela eene welkome buit.

§ 28. *De drie hoofdcultuurproducten der heete zone.* Deze zijn, zooals we reeds in § 25 zagen, suiker, indigo en tabak. Van elk der drie cultures zullen we een beknopt overzicht geven.

Suiker. Dit product behoort in het zuidoosten van Azië te huis en heet bij de oudste schrijvers dan ook „Indisch zout." De Grieken leerden het kennen op den tocht van Alexander den Grooten; bij ons werd het algemeen bekend door de Kruistochten; in 't begin der 15e eeuw begint de aanplant op Sicilië. De Portugeezen en Spanjaarden brachten het suikerriet naar West-Indië. Tot in het midden der 15e eeuw gebruikte men het sap uit den rietstengel, later zonderde men door verkoking de suiker af en omstreeks 1600 werd te Venetië de eerste suiker geraffineerd. Vooral door het drinken van koffie en thee nam het gebruik van suiker zeer toe.

In het algemeen verstaat men onder suiker alles, wat door alcoholische gisting in alcohol en koolzuur wordt ontleed; scheikundig onderscheidt men saccharose en dextrose. Tot de eerste behoort de suiker van suikerriet, suikerbieten, kokos- en arengpalmen, ahornen en verschillende zoete vruchten; ook de laatste, meestal druivensuiker genoemd, haalt men uit tal van planten. Riet- en beetsuiker verschillen dus scheikundig niet; eerst in onze eeuw is de laatste de geduchte concurrent geworden der eerste, vooral door het streven van Napoleon, om zijn keizerrijk onafhankelijk te maken van koloniale producten, ten einde de groote leverancier, Engeland, afbreuk te doen. Thans is de productie van beetsuiker in de noordelijke gematigde luchtstreek haast even groot als die van rietsuiker tusschen de tropen; zij is de hoofdoorzaak der bekende „suikercrisis" onzer dagen. In Neêrlandsch-Indië bepaalt de suikercultuur zich zoo goed als uitsluitend tot Java.

S u i k e r r i e t behoort tot de grassen en bereikt eene hoogte van 2½—4 M., bij eene dikte van 2½—5½ cM.; het groeit in de Nieuwe Wereld van 22° Z. B. (Brazilië) tot 32° N. B. (Vereenigde Staten), in de Oude Wereld van het zuiden tot 38° (Zuid-Spanje en Italië) en 30° N. B. (China). Op Java zijn de twee meest gewilde soorten het T j e r i b o n s c h, eene rood-bruine, en het J a p a r a s c h, eene gele soort; het laatste, dat meer suiker levert en gemakkelijker geperst en gekauwd kan worden, is bij de Inlanders het meest gewild. De groeitijd duurt in de lagere streken bijna een jaar, in de hoogere anderhalf jaar. Op Java is de oogsttijd van Juni tot September. De geledingen, waaruit iedere stengel bestaat, zijn niet alle te gelijk rijp, wat zeer lastig is, daar uit den stengel zich licht z ij r i e t ontwikkelt, dat zich voedt ten koste van de moederplant; in de onderste leden vindt men de meeste suiker. Het rijpe riet wordt gekapt; de groene uiteinden en bladeren dienen als veevoeder, de droge bladeren en het uitgeperste riet als brandstof. Tot nog toe wordt de asch van deze bestanddeelen nog te zelden aan den akker teruggegeven. Als ziekten en plagen van het suikerriet moeten genoemd worden: wilde varkens; veldmuizen en ratten; witte mieren; de wèrèng, een klein, wit insect, dat de bladeren vernielt, en brand en roest. Het gekapte of gesneden riet wordt in de s u i k e r m o l e n s dadelijk geperst en daarna wordt het sap verder bewerkt. De suiker wordt meestal in k r a n d j a n g s (k a n a s s e r s), inwendig met k a d j a n g m a t t e n bekleed, verzonden. Van het begin van den oogst, in Juni, tot December of Januari hebben de suikerfabrieken den eigenlijken werktijd.

Vóór 1830 was de suikercultuur bijna geheel in handen der Chineezen. In genoemd jaar begon het cultuurstelsel van Van den Bosch. Het Gouvernement sloot een 30tal contracten met lieden van allerlei slag, die op bepaalde voorwaarden suiker aan de Regeering moesten leveren.

Dit aantal is langzamerhand toegenomen tot 1870; in dat jaar werden er geene contracten meer aangegaan en van 1879—90 moet het aantal bestaande telken jare met $^1/_{13}$ verminderen, zoodat ze over een paar jaren zullen zijn afgeloopen. Naarmate ze in aantal afnemen, kan de vrije suikercultuur zich uitbreiden. Deze wordt gedreven op vier verschillende wijzen, nl.

a. op de particuliere landerijen (§ 23).

b. op woeste gronden, welke door het Gouvernement, als eigenaar van bijna alle onbebouwde gronden, in huur of erfpacht worden afgestaan volgens de agrarische of akkerwet van 1870. Vooral de Europeanen maken van deze gelegenheid gebruik.

c. op gronden der dessa's in de Gouvernementslanden, welke door niet-Inlanders van de bevolking worden gehuurd volgens bepalingen, door onze Regeering vastgesteld. Deze onderzoekt de contracten en registreert ze, waardoor ze rechtsgeldig worden. Ook de nog bestaande contracten gebruiken dessagronden, overeenkomstig de bepalingen van het cultuurstelsel, en dat dezen de beste worden toegewezen, ligt voor de hand.

d. gronden in de Vorstenlanden, n.l. Djokjokarta en Soerakarta (§ 24 en § 25), door de eigenaren of houders in huur uitgegeven aan Chineezen of Europeanen, die dan den naam landhuurders (zie p. 133) dragen. Sinds 1872 moet de Directeur van Binnenlandsch Bestuur toestemming geven, terwijl de betrokken resident het contract moet registreeren.

In 1879 was de beteekenis dezer vier vormen van vrije suikercultuur als volgt:

a. 30	ondernemingen	met	7	m. K.G. opbrengst,
b. 7	"	"	6	" " "
c. 50	"	"	27	" " "
d. 38	"	"	30	" " "

De Inlanders kweeken bovendien suiker op hunne erven; overal verspreid vindt men kleine, door buffels of men-

schen gedreven suikermolens, en op alle pasars (markten) en in alle warongs (kraampjes) ziet men kleine rietstokken, welke door de Inlanders worden gekauwd.

De suikercultuur volgt thans twee methoden, n.l. het oude broedjoelan- en het nieuwe, naar een bekwaam West-Indisch planter genoemde Reynoso-stelsel. Bij het laatste, dat door Van Gorkom is gewijzigd, worden de akkers niet geploegd, zoodat het ploegvee er door overbodig wordt; daarbij komt nog het voordeel, dat met den patjol (spade) de grond dieper losgemaakt wordt dan met den ploeg.

De groote beteekenis van Java als suikerland volgt uit deze cijfers:

Cuba. . . .	± 630	m. K.G. jaarlijksche opbrengst,
Java. . . .	± 200	„ „ „ „
Brazilië. . .	± 127	„ „ „ „
Manilla. . .	± 100	„ „ „ „

2. **Indigo.** Deze heester, meestal ruim 1 M. hoog, is in Indië in een drietal soorten in cultuur. Hij draagt peulen van ± 3 cM. lengte. In het wild komt hij zoowel in tropisch-Amerika als in tropisch-West-Afrika en tropisch-Azië voor. De bladen zijn aan den bovenkant blauwgroen en onbehaard. De Inlanders kweeken den indigoheester overal, om daaruit voor eigen gebruik de geliefde blauwe verfstof te halen. Voor de Europeesche markt bepaalt zich de cultuur tot enkele deelen van Java en wel vooral tot de Vorstenlanden, waar meer dan 200 ondernemingen gevestigd zijn, vooral in Djokjokarta, en bovendien enkele in Bagelen en Pekalongan. In vergelijking met Britsch-Indië is deze teelt echter onbeduidend, zooals blijkt uit deze cijfers:

in 1878 in Britsch-Indië 12 m. K.G indigo,
„ „ op Java 0.3 „ „ „

Reeds de Romeinen kregen de indigo uit het oosten. In Midden-Europa trok men eeuwen lang de blauwe verfstof uit de verversweede of pastel, welke vooral in

Zuidoost-Frankrijk en Thuringen werd gekweekt. In laatstgenoemde streek werden zelfs de steden Erfurt, Gotha, Langensalza, Tennstedt en Arnstadt als „die fünf Waidstädte" beroemd, en hunne „Waidherren" werden mannen van hoog aanzien. Ter wille van de cultuur werd de invoer van indigo zooveel mogelijk tegengehouden, door den keurvorst van Saksen in 1650 zelfs op doodstraf verboden, evenals eene halve eeuw vroeger reeds in Frankrijk. Door de Nederlanders werd het gebruik van indigo niettemin spoedig algemeen, en ofschoon het continentaalstelsel de pastelcultuur in Frankrijk deed herleven, kwijnde ze na 1815 spoedig weer weg. Eenen nieuwen mededinger heeft de scheikunde doen ontstaan; voor een tiental jaren vond de Duitsche hoogleeraar Baeyer, de zoogenaamde indigotine fabriekmatig te bereiden en thans is de mededinging van de indigoplant met de Badensche fabriek in vollen gang.

Als eerste gewas, d. w. z. op akkers, waar alleen indigo gekweekt wordt, kan men de bladeren, welke de verfstof bevatten, twee tot viermaal snijden; na padi of suikerriet kweekt men ze ook wel als tweede gewas. In 1830 werd het cultuurstelsel van Van den Bosch ook op dit product toegepast. Daar ze veel zorg en tijd vereischt, viel ze in het geheel niet in den smaak der Inlanders en drukte vooral in de Preanger zwaar op de schaarsche bevolking. Omstreeks 1840 bereikte de indigocultuur, welke toen meer dan 40000 bouws (1 bouw = bijna 0.71 H.A.) besloeg, haar toppunt. Door het vele werk en het lage plantloon bleef ze zeer impopulair en in 1865 werd ze geheel opgeheven; alleen die in Bagelen werd van het Gouvernement door de Handelmaatschappij overgenomen. Vooral sedert dien tijd breiden de landhuurders der Vorstenlanden de cultuur langzaam uit; door het landbouwscheikundig laboratorium te Klaten zijn daar vele verbeteringen ingevoerd. De indigo groeit het liefst op gemengden, lossen, humusrijken leemgrond, met

veel stikstofhoudende meststoffen toebereid; men kweekt haar zoowel uit zaad als door middel van stekken. In den drogen moeson moet het jonge plantsoen besproeid worden. De bladeren worden met scherpe messen gesneden; de tweede snede is de beste. De gevaarlijkste vijand der indigo is de worm oelat, welke zich echter zelden vóór de derde snede vertoont. Op karren gaan de bladeren naar de naaste fabrieken, waar zich de kleurlooze chromogeen of het indigowit ontwikkelt; dit neemt door aanraking met de dampkringslucht de bekende, prachtig blauwe kleur aan. In koekjes, verpakt in houten kisten, komt ze in den handel.

3. **Tabak.** Dit Amerikaansch product wekte reeds de verbazing van Columbus, toen deze de Inlanders tabaksbladeren, in een maïsblad gerold, zag rooken, op de wijze dus van onze cigarettes. In 't midden der 16de eeuw kwam het in Lissabon en kort daarna, door bemiddeling van den Franschen gezant Nicot, naar wien het giftige vocht der tabaksplant nicotine heet, te Parijs. De eerste aanplant in het groot volgde in 1615 bij Amersfoort. Trots den heftigen tegenstand van den Engelschen koning Jacobus I en anderen werd het rooken spoedig algemeen. Thans zetelt de tabakshandel vooral in Bremen, Hamburg, Nederland en Engeland.

Omstreeks 1600 brachten de Portugeezen het artikel naar Java; het cultuurstelsel bracht het in handen van contractanten, die de cultuur van de Regeering pachtten. Zoomin als de indigo- werd de tabakscultuur bij de Inlanders populair; ze vereischte te veel tijd en zorg. In 1864 werd het tabakscultuurstelsel opgeheven en trad de vrije cultuur in zijne plaats. In Rembang ontwikkelde deze zich het eerst. De vrije aanplant der bevolking, hetzij als tweede gewas op sawahs en tegals, hetzij als eerste gewas op tegals en woeste gronden, levert verreweg de grootste hoeveelheden, n.l. ± $^3/_4$ (in 1886: 6789000 K.G.); het overige $^1/_4$ wordt voor 't grootste deel door de land-

huurders der Vorstenlanden — in 1886 ruim 675000 K.G. — gekweekt. Voor de Inlandsche markt kweeken de Javanen tabak tot hoog in 't gebergte, vooral in Kadoe en Bagelen; deze wordt meestal door de Chineezen opgekocht en uitgevoerd. West-Java is door zijn vochtiger klimaat veel minder geschikt voor deze cultuur dan Oost-Java. Vooral op zandige kleigronden met veel humus wil de tabak goed voort, niet op zware klei- en losse zandgronden. Die van Rembang is altijd gestippeld, waarschijnlijk het gevolg der zonnewarmte, welke in de als lenzen werkende dauwdroppels zich ontwikkelt.

§ 29. *De twee hoofdcultuurproducten der gematigde zone; de kinacultuur der koele zone.*

De twee hoofdcultuurproducten der gematigde zone zijn koffie en thee.

1. **Koffie.** De koffieheester heeft kruiswijze, horizontale takken, welke veelal neerhangen en is 3—6, soms 10 M. hoog. Hij groeit in Kaffa, Enarea en Schoa, dus ten zuiden van Abessynië, in 't wild en werd in de 15e eeuw uit Oost-Afrika overgebracht naar Yemen, het zuidwesten van Arabië, waar de naam der stad Mokka met het product weldra algemeen bekend werd. Van Yemen kwam de koffie in Voor-Indië. In 't begin der vorige eeuw liet de Raad van Indië Zwaardekroon, later Gouverneur-generaal, koffieboonen van de kust van Malabar in Voor-Indië naar Java overbrengen en in 1712 geurde voor 't eerst het nieuwe artikel op de kade van Amsterdam. De O.-I. Compagnie zorgde in de Jacatra- en Preangerlanden voor de uitbreiding der cultuur; elk huisgezin werd met het kweeken van een zeker aantal boonen belast onder toezicht der regenten, en deze moesten de boonen tegen vaste, lage prijzen of om niet aan de Compagnie leveren. De Amsterdamsche burgemeester Nicolaas Witsen kweekte reeds in 1706 een plantje te Amsterdam en in 1719 plantte men hiervan de eerste koffie in Suriname; een stekje, uit Amsterdam aan Lodewijk XIV gezonden, werd de moederplant der koffie-

tuur in West-Indië. Eerst in onzen tijd heeft men op de westkust van Afrika, in Libera, eenen koffieheester ontdekt, welke buitengewoon groote en geurige vruchten geeft. Indien hij er niet inheemsch is, zal hij er zeker door de Portugeezen gebracht zijn. Het werkzame bestanddeel der koffie heet caffeïne; het ontwikkelt zich eerst door branding. Niet alleen in de boonen, maar ook in de bladeren komt het voor; in de Preanger en op Sumatra roost men juist deze en drinkt een aftreksel er van.

De eerste koffiedrinkers waren stellig Mohamedanen, ofschoon men de juiste woonplaats niet weet aan te geven. De verbodsbepalingen van den Koran hebben het drinken van koffie eer in de hand dan tegengewerkt. Naar Konstantinopel's voorbeeld verscheen het eerste koffiehuis te Londen in 1652 en weldra werden koffiehuizen de vergaderplaatsen van politieke en godsdienstige partijen.

Op Java tiert de koffie het weligst op eene hoogte van 350—1000 M.; echter wordt de warme zone meestal liever voor andere cultures gebruikt; de uiterste hoogtegrens is 1700 M. Gemengde, tamelijk losse, donker gekleurde gronden zijn voor koffiecultuur de beste. De koffietuinen moeten zorgvuldig gewied worden; vooral alang-alang en dergelijk zich door wortels voortplantend onkruid moet men verwijderen. In vele tuinen plaatst men schaduwboomen, om eene te sterke uitwaseming der bladeren te voorkomen; in vochtige streken is dit dus het minst noodig. De meest gewone schaduwboom is de dadap minjak of gladde dadap, op Sumatra ook wel de djaoer (§ 48), welks kruin echter veelal te dicht is. Ook worden eenige acacia's als schaduwboomen gebruikt en onder deze verdient vooral de albizzia moluccana aanbeveling om den snellen groei en de luchtige schaduw der kleine bladeren, welke zich bovendien 's nachts sluiten en dus toegang verleenen aan dauw en maanlicht. Door toppen en snoeien zoekt men de horizontale ontwikkeling der takken van den koffieheester te bevorderen.

Hoe hooger de tuinen liggen, des te later worden de boomen rijp. Gewoonlijk bloeit de koffieheester driemaal per jaar en daardoor onderscheidt men den voorpluk, den grooten pluk en den napluk, welke elkander vrij spoedig opvolgen. De geplukte bessen worden op Java in de zon gedroogd en dan door stampen van de hulsels ontdaan. Daardoor maakt men bovendien het sterk aan de boonen hechtende zilvervliesje er af, wat men in Brazilië, thans het hoofdland voor koffie, nalaat; vandaar de zilverglans der Rio-koffie. Ook worden in Brazilië de rijpe bessen onmiddellijk met behulp van pelmolens van de roode schil ontdaan. In jutebalen, elk 1 picol bevattende, wordt de Java-koffie verzonden; de Braziliaansche daarentegen in vaten. Van de insecten, welke de koffiecultuur veel schade toebrengen, moeten genoemd worden de koffieluis en de koffieborer. De moesang of koffierat, een slank, grijsachtig roofdier met langen staart, dat van de rijpe koffiebessen gaarne smult, werd reeds vroeger genoemd (zie p. 158). Ook krekels en soms ratten en muizen beschadigen de heesters, terwijl van Ceylon uit de bladziekte zich heeft verspreid, het eerst naar de Padangsche Bovenlanden.

Van 1869/78 leverde Java jaarlijks:
878000 picols voor het Gouvernement, en
156000 „ „ particulieren, dus
1034000 picols of meer dan 60 m. K.G.; de ± 80000 bouws der koffietuinen bevatt'en in 1886 ± 135 millioen vruchtdragende boomen.

Nog altijd leveren dus de gouvernementstuinen het leeuwenaandeel. Deze zijn meestal aangelegd op zoogenaamde woeste gronden, waar men dan het oerwoud heeft moeten verwijderen. Al het werk van den nieuwen aanleg wordt verricht door de Inlandsche bevolking, welke tevens een bepaald aantal boomen moet planten en onderhouden, evenals vroeger onder de O-I. Compagnie. Zooveel mogelijk houdt men de tuinen in de buurt der be-

woonde streken ten gerieve der Inlanders. Tot bescherming tegen tijgers, varkens, rhinocerossen en ander wild gedierte worden er schuttingen om heen gemaakt, terwijl eenige grachten of geulen het overtollige water moeten afvoeren. De koffie moet door de Inlanders aan de Gouvernementspakhuizen geheel bereid worden geleverd; in sommige streken nemen industriëelen deze bereiding van de bevolking over. Gemiddeld werkt de bevolking der koffiestreken ± 60 dagen per jaar in de tuinen. De pakhuizen staan onder pakhuismeesters, meestal Inlanders; dat deze wel eens en op verschillende wijzen misbruik maken van het door de Regeering in hen gestelde vertrouwen, is algemeen bekend. Aan de koffieplantende bevolking wordt sedert 1874 per picol *f* 14 betaald; daar de tegenwoordige prijzen gemiddeld op *f* 40 per picol mogen gesteld worden, blijkt hieruit voldoende, dat de koffiecultuur de Indische financiën beheerscht. Men noemt haar wel eens spottend de kurk, waarop ons koloniaal beheer drijft; zonder haar zouden we noch spoorwegen aanleggen op Java, noch oorlog voeren in Atjeh.

De gouvernementskoffiecultuur is over bijna geheel Java verspreid; de districten, bij de gouvernementskoffiecultuur ingedeeld, en de streken, voor haar bepaaldelijk gereserveerd, zijn aangegeven op kaart VII; alleen in de residentie Batavia, waar alles aan particulieren behoort, en in Rembang, waar de cultuur in 1860 om de ongunstige resultaten werd ingetrokken, vindt men ze niet; op Madoera werd ze nooit ingevoerd. Behalve koffie der tuinen wordt er voor het Gouvernement ook boschkoffie, in de gedeeltelijk ontgonnen bosschen, en paggerkoffie (pagger = haag), binnen de omheiningen der dorpen, gekweekt. De koffie der particuliere landerijen en van de gepachte velden, door de landhuurders in de Vorstenlanden bebouwd, is voor den vrijen handel bestemd; de genoemde tuinen der dorpen leveren naar de grootte meer koffie dan die van het Gouvernement. Bijna alle gouverne-


JAVA EN MADOERA.
grenzen der residenties.
„ „ afdeelingen.
Particuliere landerijen.
Districten, bij de gouvernements koffiecultuur ingedeeld.
Streken, voor de gouvernemen koffiecultuur gereserveerd.
Bantam: I. Tjiringin. II. Anjer. III. Serang. IV. Pandeglang. V. Lebak.
Batavia: I. Stad en Voorsteden. II. Tangerang. III. Mr. Cornelis. IV. Buitenzorg.
Krawang: I. Krawang (met Tegalwaroe (T) en Tjiasem en Pamanoekan (T.P.)).
Japara: I. Japara. II. Joana. III. Koedoes. IV. Patti.
Cheribon: I. Cheribon. II. Indramajoe (met Kadanghauer en Indramajoe West-K. I.) III. Madjalengka. IV. Koeningan. V. Galoeh.
Rembang: I. Rembang. II. Blora. III. Toeban. IV. Bodjonegoro.
Tagal: I. Brebes. II. Tagal. III. Pamalang.
Soerabaija: I. Soerabaija. II. Grissee. III. Sidaijoe. IV. Lamongan. V. Sidoardjo. VI. Modjokerto. VII. Djombang. VIII. Bawean.
Pekalongan: I. Pekalongan. II. Batang.
Bezoeki: Sangkapoera. I. Bezoeki. II. Panaroekan. III. Bondowosso. IV. Djember. V. Banjoewangi
Samarang: I. Samarang. II. Demak. III. Grobogen. IV. Kendal. V. Ambarawa. VI. Salatiga.
Madura: I. Bangkallan. II. Sampang. III. Pamakassan. IV. Sumanap.
Preanger Regentschappen: I. Soekaboemi. II. Tjiandjoer. III. Bandong. IV. Soemedang. V. Tjitjalengka. VI. Limbangan. VII. Tassikmalaija. VIII. Soekapoera kollot. IX. Soekapoera.
Banjoemas: I. Tjilatjap. II. Poerwokerto. III. Banjoemas. IV. Poerbolinggo. V. Bandjarnegara.
Bagelen: I. Karanganjar. II. Keboemen. III. Koetoardjo. IV. Poerworedjo. V. Ledok.
Kadoe: I. Tewanggoeng. II. Magelang.
Madioen: I. Ngawi. II. Madioen. III. Magettan. IV. Ponorogo. V. Patjitan.
Kediri: I. Berbek. II. Kediri. III. Trenggalek. IV. Ngrowo. V. Blitar.
Passaroean: I. Passaroean. II. Bangil. III. Malang.
Probolinggo: I. Probolinggo. II. Kraksaän. III. Loemadjang.
Tjilegon
Menes
Rangkasbetoeng
Garoet
Tjiamis
Mangoenredja
Manondjaya
Poerwadadi
Ngandjoek
Sitoebondo
Vorstenlanden
Naar de kaart bij het Koloniaal Verslag van 1884.

mentskoffie van Java wordt door de Handelmaatschappij naar Nederland gevoerd en bijna uitsluitend op de maandelijksche veilingen te Amsterdam verkocht. Door haar is Amsterdam de eerste koffiemarkt der aarde; echter streeft Londen het op zijde en waarschijnlijk weldra voorbij.

De belangrijkheid der verschillende afdeelingen en residenties van Java voor de gouvernementskoffiecultuur blijkt uit de volgende cijfers.

Residenties.	Afdeelingen.	Gemiddelde jaarlijksche koffieproductie over de 5 jaren 1879-1883 (in picols).		Aantal inkooppakhuizen (1886).
Bantam	Pandeglang	5900		8
Krawang	Krawang	700		2
Preanger Regentschappen	Bandong	71000		
	Tjitjalengka	31700		
	Tjiandjoer	6900		
	Soekaboemi	7700	totaal 160500	91
	Soemedang	6700		
	Tassikmalaija	8300		
	Limbangan	23100		
	Soekapoera kollot	5200		
Tjeribon	Tjeribon	4600		
	Madjalengka	8900		
	Galoeh	3800	〃 24300	27
	Koeningan	7000		
Tegal	Tegal	1900		
	Brebes	33300	〃 54800	20
	Pamalang	19600		
Pekalongan	Pekalongan	9300		
	Batang	8800	〃 18100	16
Semarang	Salatiga	7800		
	Kendal	18000	〃 50000	35
	Ambarawa	24200		
Japara	Patti	700		
	Koedoes	200		
	Joana	1500	〃 3400	10
	Japara	1000		

Residenties.	Afdeelingen.	Gemiddelde jaarlijksche koffieprodnetie over de 5 jaren 1879-1883 (in picols).		Aantal inkooppakhuizen (1886).
Soerabaija	Modjokerto	8000		9
Pasoeroean	Malang	263300		
	Bangil	14700	„ 320700	40
	Pasoeroean	42700		
Probolinggo	Probolinggo	28100		
	Kraksaän	9900	„ 48000	26
	Loemadjang	10000		
Besoeki	Besoeki	5200		
	Bondowosso	34300		
	Djember	12000	„ 55600	19
	Banjoewangi	4000		
Banjoemas	Banjoemas	200		
	Poerwokerto	100		
	Poerbolinggo	700	„ 11000	19
	Bandjarnegara	9900		
	Tjilatjap	200		
Bagelen	Poerworedjo	6700		
	Koetoardjo	700		
	Keboemen	600	„ 21300	26
	Ledok	13200		
Kadoe	Magelang	12900		
	Temanggoeng	37500	„ 58400	25
Madioen	Madioen	5600		
	Ngawi	8300		
	Magettan	9900	„ 56400	37
	Ponorogo	25800		
	Patjitan	11800		
Kediri	Blitar	6700		
	Ngrowo	3600		
	Trenggalek	8400	„ 24100	33
	Berbek	1900		
	Kediri	3400		
Totaal aantal picols voor geheel Java		909200		Totaal 443

Wat de Javakoffie in den wereldhandel beteekent, blijkt uit de volgende cijfers:

Brazilië	225	m. K.G. jaarlijksche opbrengst
Java	62	„ „ „ „
Ceylon	37	„ „ „ „
Venezuela	30	„ „ „ „
Haïti en St. Domingo	25	„ „ „ „
de geheele aarde	± 490	„ „ „ „

Het jaarlijksche koffieverbruik in de verschillende landen van Europa en de Vereenigde Staten, welke geen van alle koffie voortbrengen, is, in zijn geheel en per hoofd, als volgt:

	totaal.	per hoofd (K.G.)
Nederland	$31^1/_4$ m. K.G.	8.12
België	$22^1/_{10}$ „ „	4.14
Noorwegen	$7^1/_4$ „ „	3.96
Vereenigde Staten	147 „ „	3.75
Zwitserland	$8^3/_{10}$ „ „	3.02
Denemarken	$4^1/_2$ „ „	2.37
Duitschland	$99^3/_{10}$ „ „	2.32
Zweden	10 „ „	2.27
Frankrijk	50 „ „	1.38
Oostenrijk-Hongarije	$37^1/_4$ „ „	1.00
Griekenland	1 „ „	0.75
Italië	$12^9/_{10}$ „ „	0.47
Engeland	15 „ „	0.45
Portugal	$1^1/_2$ „ „	0.35
Spanje	$2^3/_4$ „ „	0.16
Rusland	$7^3/_5$ „ „	0.11

Totaal ± 450 m. K.G. of ruim $^9/_{10}$ der totale jaarlijksche opbrengst.

Wij Nederlanders, en in het algemeen de Germanen, zijn dus de eerste koffiedrinkers der aarde.

2. **Thee.** Van deze plant vindt men in Zuidoost-Azië twee grondvormen, n.l. *a.* den theeboom van Assam, welke tot 6 à 7 M. hoog is en in genoemd land dichte

bosschen vormt; de bladeren, ongeveer 1 dM. lang, zijn glanzig en helder groen; hun weefsel is fijn en zacht en het aftreksel er van krachtig; deze boom vordert veel warmte en veel vocht; *b.* de theestruik van China, welke na het tweede jaar meerstammig is en tot ruim 2 M. hoog wordt; deze kan beter tegen droogte, de donkergroene bladeren zijn slechts 4 cM. lang en mat van kleur; bovendien schiet ze vlugger zaad, ten koste der bladvorming; de witte, welriekende bloesems met lange, gele meeldraden vindt men in de bladoksels. De laatste is sedert 1826 op Java en wordt thans in 13 residentiën aangeplant. Ze gaat in China tot 42⁰ N. B., in Japan tot 39⁰ N. B. Het stelsel van Van den Bosch gaf de cultuur aan contractanten, die tegen eenen vasten prijs de thee aan de Regeering moesten leveren. Dit duurde tot 1865, toen de cultuur vrij werd; sedert dien tijd is het product verbeterd en thans kan het met de Chineesche thee concurreeren. Bij de Inlanders is de cultuur zeer geliefd.

Op zandige leemgronden met eene flinke laag teelaarde groeit de thee het best; stilstaand grondwater is er zeer nadeelig voor, zoodat ze in den regel op berghellingen beter gedijt dan in de vlakte. Ze vordert een warm en vochtig klimaat; de uiterste hoogtegrens is 1300 M. Bij voorkeur zoekt men de oosthellingen wegens de morgenzon, welke voor bladgewassen zeer heilzaam schijnt te zijn; voor vruchtgewassen, zooals de koffie, is de middagzon beter. In het derde of vierde jaar kan men oogsten en wel het geheele jaar door. Het plukken der bladeren geschiedt door vrouwen en kinderen. De jongste bladeren zijn de beste; met den ouderdom nemen potasch en phosphorzuur af, kalk- en kiezelzuur toe. De twee hoofdtheesoorten, de groene en de zwarte, maakt men van dezelfde bladeren. Deze worden voor groene thee dadelijk na het plukken in verhitte pannen gebraden, waardoor men gisting voorkomt. Voor zwarte thee laat men de hoopen bladeren eerst verflensen, om ze daarna met de

handen te kneuzen of te rollen; eerst dan worden ze gebraden. Dit braden komt overeen met het branden van koffie; eerst hierdoor ontwikkelt zich de theïne. Nadat ze verder gedroogd zijn, gaat men ze, liefst nog warm, in kisten pakken. Deze moeten goed droog zijn; ze worden van binnen met theelood beslagen en verder zorgvuldig verpakt. De figuren en merken der theekisten zijn in Chineesche karakters. Java levert ± 3.5 m. K.G. thee, welke voor de helft naar ons land, voor de andere helft naar Engeland gaat. Ons geheele verbruik komt vrij wel met de totale productie van Java overeen; die van geheel Europa bedraagt per jaar ± 100 m. K.G.

De kinacultuur der koele zone.

Het woord quinaquina (= bast der basten) is ontleend aan de taal van het Inca-rijk, dat bij de komst der Spanjaarden bloeide in Opper-Peroe. De Zuid-Amerikaansche Andes, van 10° N.B. tot 22° Z.B. en op eene hoogte van 1200 tot 3270 M., zijn dan ook het vaderland der **kina**. De kinaboomen vindt men verspreid in de oerwouden; ze zijn altijd groen. De geest van monopolie, door de Spanjaarden in deze streken gebracht, verbood tot in onzen tijd den uitvoer van zaden en stekken. Niettemin wist Junghuhn's vriend Hasskarl reeds in 1854, echter met levensgevaar en na een vol jaar zwervens in de Andes, zaden en jonge planten in genoemd gebied voor onze Regeering machtig te worden. Hij begon zijne proeven van cultuur te Tjibodas, aan den noordvoet van den Gede(h). In eene hoogere zone, te Tjinjiroean op het kleine plateau van Pengalengan (§ 19), op eene hoogte van bijna 1600 M., zette Junghuhn ze voort. Daarna volgde in 1862 de nieuwe aanplant te Lembang, op de zuidelijke afhelling van den Tangkoeban Prahoe (zie p. 95). Voor de schepper dezer cultuur zijn plan, naar Europa terug te keeren tot herstel van gezondheid, kon uitvoeren, verraste de dood hem hier. Te midden van het kina-

plantsoen wilde Junghuhn begraven worden; eene eenvoudige zuil op zijn graf getuigt van den eerbied en de bewondering voor dezen onovertroffen kenner van Java's vulkanen (§ 5). Na hem hebben Van Gorkom en Moens de cultuur verder geleid en tot bloei gebracht. Reeds drie jaren voordat in 1869 de eerste oogst werd gewonnen, was de cultuur op particuliere landerijen bij Garoet begonnen. De eigenlijke kinazone ligt tusschen 1500 en 1800 M. hoogte.

Het koortswerende bestanddeel van den kinabast heet quinine. Vooral in de buitenste schorslagen komt het voor; daarom snijdt men gedurig reepen uit den bast, welke daarna, met mos bedekt, spoedig weder aangroeit. De kinaplantsoenen moeten zorgvuldig gewied worden; snoeien en sleunen is bovendien zeer noodig. Als ziekten en plagen moeten vooral genoemd worden: een zwart boorkevertje, eene groote, bruingele larve van eene groote, zwarte tor en de theeroest. Na 6 à 8 jarigen leeftijd vermeerdert het quininegehalte niet meer; echter neemt met het dikker worden van den bast de kwantiteit natuurlijk toe. Om ook den wortelbast te verkrijgen, gaat men de boomen vaak uitgraven. Ofschoon men altijd kan oogsten, valt toch de groote oogst in den drogen moeson; de bast is geel, bruin, grijs of rood. Met messen van bamboe of buffelhoorn wordt hij gesneden, daarna gedroogd en in houten kisten, welke men op de kina-etablissementen vervaardigt, in den laatsten tijd ook in jutebalen, verzonden. Evenals de indigotine de indigocultuur bedreigt, zal de kinoline, uit koolteer, misschien weldra de kinacultuur concurrentie aandoen, indien het ten minste gelukt, uit genoemd artikel quinine te trekken. De quininefabrieken zijn gevestigd te Londen, Parijs, Philadelphia, Milaan, Genua, Stuttgart, Frankfort a/M. en Amsterdam. Buiten Java vindt men thans de grootste kinaplantsoenen aan de zuidhelling van den Himalaja en op Ceylon. Op Java leverden in 1879

de Gouvernements-plantsoenen ruim 50000 K.G.
de particuliere plantsoenen . . . . bijna 25000 K.G.

De eerste liggen in de Preanger, de laatste ook in andere residenties. Behalve deze streken brengt het straks genoemde vaderland van den kinaboom ook zeer veel bast in den handel.

In de Gouvernements-plantsoenen drijft de Regeering de kinacultuur geheel als privaat persoon, d. w. z. door vrijwilligen arbeid; met het cultuurstelsel heeft ze dus niets uit te staan. Een overzicht der Gouvernementskinaplantsoenen geeft het volgende lijstje:

	Kina-etablissementen. (zie kaart V).	Hoogte.	Planten en boomen (1886).
a.	benoorden Bandong:		
1.	Lembang (geb. Tangkoelan Prahoe)	1251 M.	240700
2.	Nagrak 〃 〃 〃	1625 〃	583000
b.	bezuiden Bandong:		
3.	Tjinjiroean (geb. Malabar)	1566 〃	1061000
4.	Tjibeureum 〃 〃	1560 〃	385000
5.	Tirtasari 〃 〃	1575 〃	175000
6.	Tjibitoeng (geb. Wajang)	1527 〃	774000
7.	Rioeng Goenoeng (geb. Tiloe)	1625 〃	229500
8.	Kawah Tjiwidei (geb. Kendeng Patoeha)	1950 〃	346000
	Totaal aantal planten en boomen		3794200

De zes kinaveilingen van 1887 brachten te zamen ruim *f* 1/5 m. op.

Van de niet minder dan 121 particuliere kinaplantsoenen (1886) liggen de meeste (68) eveneens in de Preanger Regentschappen; verder vindt men in Passoeroean 14, in Kediri 9, in Semarang 7, in Kadoe 6 en in Pekalongan 5.

30. *veeteelt.* De veeteelt is als middel van bestaan op Java niet zeer belangrijk; op den voorgrond staat dat deel, hetwelk onafscheidelijk verbonden is met den rijstbouw.

Door den rijstbouw is de **buffel** — Maleisch karbau, laag-Javaansch kebo of kabo, hoog-Javaansch maësa,

Soendaneesch moending — het nuttigste huisdier. Hij trekt bovendien de zwaar beladen pedati's (karren) langs bijna onbegaanbare modderwegen en vormt bij feestmaaltijden het hoofdgerecht. De romp (zie de plaat) is eenigszins log en de hals sterk; de korte pooten, met breede, sterk uitgespreide klauwen, zijn krachtig; de kleur is donker geelachtig grauw; de spaarzame haren en de neus zijn zwart; albino's, die altijd zwakker zijn, komen veel voor; de grootte verschilt van 1.3 tot 2 M. Bij het trekken dragen ze jukken op de, meestal achterwaarts gerichte horens. Waarschijnlijk werden ze met de rijstcultuur op de Soenda-eilanden ingevoerd. Gedeeltelijk zijn ze verwilderd; de verwilderde buffels zijn kleiner dan de tamme en komen b.v. voor in 't zuiden van Bantam, in de Preanger en in Krawang. Na den arbeid voorzien de buffels zelf in hun onderhoud; een jongen, op den rug van een der dieren gezeten, hoedt ze; sommige dragen houten klokken om den hals. Des nachts en als de sawahs groen zijn, worden ze veelal in de kraal (loods) bij de woning ondergebracht. Aan baden hebben ze groote behoefte. In de groote steden voorzien ze voor een deel in de behoefte aan slachtvee; te Batavia worden voor dat doel dagelijks een 60tal afgemaakt; behalve versch wordt het vleesch ook wel gedroogd, als dendeng, gebruikt; van oudere individuën smaakt het wel eens wat muskusachtig. De huiden worden, in Indië of Europa, tot leer bereid. Ook de hoorns worden wel uitgevoerd; te Soerabaja verwerken de Inlanders ze veel tot knoopen, lepeltjes, kammen, enz. In de laatste jaren is het aantal buffels hier en daar aanzienlijk verminderd door de veepest; daarbij is de behoefte aan vermeerdering van het aantal veeartsen duidelijk gebleken. Op Java heeft men op iedere 270000, in Nederland op iedere 6000 beesten eenen veearts.

Het rund van Insulinde heet sapi; wild komt het op Borneo en Java nog voor en heet dan banteng (zie p. 160); groote grondbezitters hebben meestal halfverwilderde kud-



***De Buffel** (Mal. karbau).*

den binnen hun gebied. In de nabijheid der groote steden ziet men vaak groote kudden sapi's, dikwijls gekruist met onze runderen of de zeboe van Engelsch-Indië. De schoonste en sterkste sapi's vindt men op Madoera en in Oost-Java, waar ze den karbau gedeeltelijk vervangen. Het vleesch is malscher dan van dezen en zeer smakelijk.

Geiten ziet men in bijna alle dorpen; het vleesch wordt wel gegeten, evenals dat der kleine, ingevoerde schapen, welker harige wol niet afgeschoren wordt.

Zuivelbereiding is er op Java alleen ten behoeve der Europeanen.

De tamme varkens zijn kort op de beenen en fijn gebouwd; ze worden gemakkelijk vet. Daar de islam ze echter voor onrein verklaart, ziet men ze alleen daar veel, waar veel Chineezen wonen.

De Indische paarden zijn klein; ze stammen af van het Perzische, Tataarsche en aanverwante rassen. De Inlanders besteden er weinig zorg aan; meestal moeten ze hun eigen voedsel zoeken; slechts zelden worden ze geregeld met rijst of maïs gevoederd. Ze zijn rij- en lastdieren en, door de Europeanen, ook trekdieren, vooral de hengsten; de Inlanders eten hun vleesch met graagte, maar op Java is het slachten van paarden verboden. In het gebruik zijn zij taai en vast ter been, zoowel op de glibberige bergpaden als op de galengans der rijstvelden. De kleur is vaak bont, zelden zwart; albino's komen ook voor. Men onderscheidt het sawahpaard der vlakte van het bergpaard.

De honden zijn minder tam dan de onze en worden als wachthonden en voor de jacht, vooral op wilde varkens, gebruikt. Op den Tengger vindt men een eigenaardig, langharig ras. De Chineezen eten gaarne hondenvleesch.

De katten zijn kleiner dan de onze. Kippen houdt men zeer algemeen; kuikens vormen een belangrijk voedingsmiddel bij de rijsttafel; hanengevechten zijn bij de

Inlanders zeer geliefd. In kooien houdt men vaak tortelduiven. Hier en daar heeft men op Java, vooral in de Preanger Regentschappen, bijenteelt van de apis indica, welke aanmerkelijk kleiner is dan onze honigbij; de laatste wil in Indië tot dusverre niet tieren. Onze Regeering heeft moeite noch kosten gespaard, de cochenilleteelt naar Java over te brengen; ze werd het eerst te Krawang, later te Soekaradja (in Banjoewangi) beproefd, maar in 1865 werd de teelt opgeheven.

Op het einde van 1885 had Java met Madoera:
2,484000 buffels,
2,046000 runderen en
518000 paarden.

III. *De bevolking van Java.*

§ 31. *Samenstelling; talen.* Zooals reeds in § 24 werd opgemerkt, onderscheidt men de **Soendaneezen** in West-Java van de **Javanen** in Oost-Java. Dat de grenzen, welke meestal worden opgegeven, n.l. de Tji Losari en de Tji Tandoewi, eenige toelichting behoeven, werd daar eveneens reeds meegedeeld. Ook werd in § 25 reeds gewezen op het groote aantal **Madoereezen** (§ 41), welke zich daar voor en na hebben gevestigd; in de drie oostelijke residentiën, n.l. Passoeroean, Probolinggo en Kediri, vormen ze waarschijnlijk wel $^3/_4$ der bevolking. Eveneens hebben de Soendaneezen zich van West-Java over de Lampongsche districten van Zuid-Sumatra verspreid. De kleine stam der Kalangs, welke hier en daar nog op Java als nomaden rondzwerven, werd reeds in § 13 genoemd bij de Negrito's.

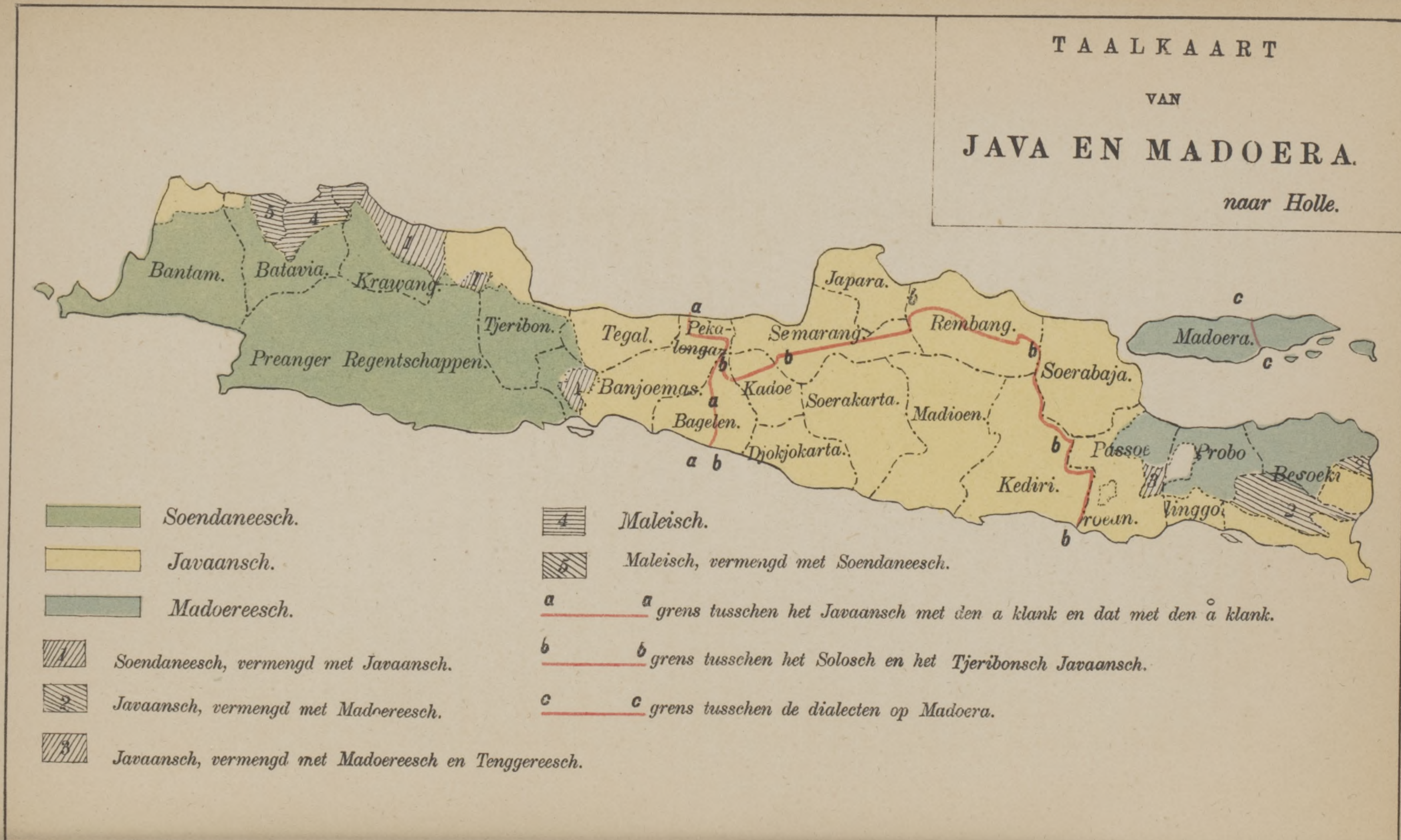
De Javanen zijn iets donkerder geelbruin dan de Soendaneezen en bovendien wat grooter, hoewel minder gespierd; het grootst en gespierdst zijn evenwel de Madoereezen. De Soendaneezen hebben het duidelijkst de eigenaardige Mongoolsche oogen. De Javanen zijn beter en anders gekleed dan deze: de Soendaneesche sarong (sampit) wordt om de lendenen gewonden, tusschen de beenen doorge-

haald en van achteren over den bovenrand er bij ingestoken, terwijl de Javaansche sarong (djarit) tot de voeten afhangt; bovendien dragen de Javanen den hoofddoek zonder knoop en met de uiteinden naar binnen geslagen, terwijl de Soendaneezen hem met eenen knoop en loshangende uiteinden dragen; ook dragen de Javaansche vrouwen een lijfje (kemben), de mannen een badjoe (bij ons tot baaitje verloopen), maar de Soendaneezen niet; de eigenaardige breedgerande hoeden der beide stammen verschillen bovendien. De Javanen zijn altijd gewapend met kris en hakmes, de Soendaneezen niet. Verder bouwen de Soendaneezen, evenals de Maleiers buiten Java — een gevolg van het wonen aan stranden en lage oevers — de huizen op palen, de Javanen — misschien door den invloed der Hindoes — op den grond, terwijl ook de daken verschillen; de huizen in de Soendalanden, waar de bevolking minder dicht en waar meer bouwmateriaal is, zijn bovendien in den regel grooter en ruimer dan die der Javanen. De Soendaneezen zijn veel eenvoudiger, bijgelooviger en stipter met betrekking tot de voorschriften van den Koran. Ook zijn ze hulpvaardiger en hebben meer eerbied voor de graven hunner voorouders en voor den ouderdom in 't algemeen. Echter leggen Javanen, onder Soendaneezen verplaatst, niet zoo spoedig hunne kleeding en zeden af als Soendaneezen, welke naar het oosten trekken. Bij de Soendaneezen is het grondbezit particulier, bij de Javanen communaal, d. w. z. de bebouwbare grond wordt telken jare onder de sawahbezitters verdeeld en na den oogst is hij weer onverdeeld gemeenschappelijk bezit. Het belangrijkste onderscheid tusschen de beide stammen is echter uitgedrukt in de taal.

De talen op Java hebben in hooge mate den invloed ondervonden van de vreemde overheerschers uit het noorden van Voor-Indië, de Hindoes (§ 13). Deze brachten hier hun Sanskrit, terwijl het veroverde volk, dat als vierde kaste, die der soedra's, aan de drie hooge standen

der veroveraars werd toegevoegd, eene Maleische taal sprak. Echter deden de beide talen langzamerhand haren invloed op elkander gelden. Het Sanskrit der drie hoogere standen werd gewijzigd tot het Kråmå of Hoog-javaansch, terwijl het Maleisch der vierde kaste door de nieuwe bestanddeelen uit het Sanskrit eene nieuwe taal werd, n.l. het Ngoko (van kowé of ko, overeenkomende met ons vroegere doe) of Laag-javaansch. In het tegenwoordige Kråmå geeft het Solo'sch-Javaansch (zie kaart VIII) door het rijk van Mataram, den toon aan. Beide talen zijn in buiging en woordvorming volkomen aan elkaar gelijk, d. w. z. geheel en al Maleisch, maar de woorden verschillen, op dezelfde wijze, als wij in hoogeren stijl b.v. paard en arend vervangen door ros en adelaar. De twee eerste vertegenwoordigen dan het Ngoko, de twee laatste het Kråmå. Het laatste is nog altijd de officieele taal der aanzienlijken onder elkander en bovendien die van den mindere tot den meerdere; Ngoko spreken geringe lieden en kinderen onder elkander en bovendien de meerdere tot zijne minderen. Zoowel de hoogere als de lagere standen hebben dus twee talen te leeren. Tusschen deze beide eigenaardige talen, het gevolg van de oorspronkelijke verhouding tusschen overwinnaars en overwonnenen, staat nog een tusschenvorm, het Madjå, de taal der vriendelijke gemeenzaamheid, welke men kooplieden, lakeien, dessagenooten enz. onder elkander hoort spreken; deze heeft zeer weinig eigene woorden. Holle, de voornaamste gids op dit terrein, onderscheidt naast het Solo'sch-Javaansch van het oude rijk van Mataram het Tjeribonsch-Javaansch, in het westen; slechts in een deel van het gebied van het Solo'sch-Javaansch spreekt men de a als eenen overgangsklank tusschen a en o (å) uit, overal elders met den gewonen a-klank.

De genoemde Javaansche talen worden alleen door de Javanen gesproken; het Soendaneesch staat ongeveer tot het Javaansch als Platduitsch tot Hoogduitsch. Het


TAALKAART
VAN
JAVA EN MADOERA.
naar Holle.
Bantam.
Batavia.
Krawang.
Tjeribon.
Preanger Regentschappen.
Tegal.
Peka-
longan.
Banjoemas.
Bagelen.
Kadoe
Djokjokarta.
Semarang.
Soerakarta.
Japara.
Rembang.
Madioen.
Kediri.
Soerabaja.
Madoera.
Passoe
Probo
Besoeki
Soendaneesch.
Javaansch.
Madoereesch.
Soendaneesch, vermengd met Javaansch.
Javaansch, vermengd met Madoereesch.
Javaansch, vermengd met Madoereesch en Tenggereesch.
Maleisch.
Maleisch, vermengd met Soendaneesch.
a a grens tusschen het Javaansch met den a klank en dat met den å klank.
b b grens tusschen het Solosch en het Tjeribonsch Javaansch.
c c grens tusschen de dialecten op Madoera.

geldt als wat boerscher en is hier en daar dan ook door het Javaansch verdrongen, b. v. in het noorden der vroegere rijken van Tjeribon en Bantam, terwijl zelfs in de Preanger het Javaansch voor meer beschaafd doorgaat dan het Soendaneesch en men algemeen op brieven van Soendaneezen in het Javaansch geschreven adressen ziet. De verschillende talen naar de standen ontbreken in de Soenda-landen, daar deze den zegen der Hindoe-heerschappij niet of bijna niet hebben gekend.

Van het Hoog-Javaansch kent de geschiedenis nog eenen anderen vorm, welke vooral in de poëzie zich nog lang heeft gehandhaafd, n.l. het Kawi (lett. = verhaal, overlevering); in de vlucht voor den islam bleef de poëzie, in deze taal geschreven, met de eigenaardige Hindoe-Maleische instellingen en beschaving op het eiland Bali bewaard (§ 43). De bloeitijd van de poëtische litteratuur op Java was tevens die van het Kawi.

Het Madoereesch is een sterk geindividualiseerd dialect van het Javaansch, evenwel zonder Kråmå, een gevolg van meer zin voor onafhankelijkheid bij de Madoereezen; echter nemen deze op Java in het spreken tot hunne meerderen soms Kråmå-vormen van de Javanen over. In brieven en openbare stukken schrijft men het Madoereesch met Javaansche karakters. Holle (zie de kaart) onderscheidt het Soemenapsch, in het oosten, van het eigenlijke Madoereeseh, in het westen. Op Java heerscht het Madoereesch in het noorden van Besoeki, Probolinggo en Passoeroean; zelfs vindt men op het plateau van Malang, evenals in de residentie Soerabaja, vele Madoereesche nederzettingen tusschen de Javanen.

Het Tenggereesch is het ouderwetsche dialect van de voor den islam op den Tengger gevluchtte Tenggeranen (zie p. 110).

In de buurt van Batavia heeft de algemeene verkeerstaal der Maleiers, het Laag-Maleisch (§ 13), een klein gebied veroverd door den invloed van ons, die deze taal

voor het verkeer in Indië hadden aangeleerd. Door allerlei elementen onder de bevolking verschilt het echter in menig opzicht van de algemeene verkeerstaal en heet afzonderlijk Bataviasch-Maleisch.

§ 32. *Levenswijze en middelen van bestaan.* Van de bevolking van Java, zooals die vóór de kolonisatie der Hindoes naar alle waarschijnlijkheid was en leefde, ontwerpt Veth (Java II) het volgende beknopte beeld:

„Hare levenswijze was de nomadische, de grondslag der maatschappelijke inrichting was de stamverdeeling, het bestuur dat van vaders van huisgezinnen en stamhoofden. De jongeling, die eene vrouw zocht, moest eene koopsom voldoen, aan hare ouders te betalen, een gebruik, dat de anders niet onwettig geachte veelwijverij binnen enge grenzen beperkte. De leden van denzelfden stam woonden bijeen in groote huizen, in afdeelingen gesplitst naar het getal der gezinnen, en doorgaans op palen gebouwd. De bamboebosschen en alangvelden, de rotanhalmen en de schors en bladeren van sommige boomen leverden daartoe het meest gebruikelijke materiaal. De kleeding werd vervaardigd van boomschors en bladeren, ten hoogste uit een ruw weefsel der vezelen van eene soort van wilde pisang. Voor de mannen bestond zij uit eene lap om de lendenen gewonden en tusschen de beenen doorgehaald, voor de vrouwen uit een rokje, dat van het middel tot de knieën reikte. Barbaarsche sieraden, uit tanden, schelpen, vederen, haar en dergelijke bestaande, tooien hoofd, neus en ooren, armen en beenen, terwijl de huid met figuren beprikt en met kleurstoffen ingewreven werd. Jacht en visscherij leverden dierlijk voedsel in overvloed, te meer, daar apen, slangen en allerlei ongedierte als goede spijs werden beschouwd; wortels, bladeren en vruchten, het meel uit den stam der sagopalmen en de korrel der in het wild wassende gierst (zie p. 83), verschaften zonder of met uiterst primitieven landbouw de plantaardige toespijs. De bewerking van metalen was onbekend of althans hoogst gebrekkig en bezwaarlijk; werktuigen en wapenen werden op ruwe wijze van steen, hout en bamboe, beenderen en vischgraten vervaardigd. Dat Java eenmaal zijne steenperiode had, wordt voldingend bewezen door de vele steenen wiggen en speerpunten, die in de meest verschillende deelen des eilands van tijd tot tijd gevonden zijn. Het meest gewone wapen schijnt echter van ouds de soempitan te zijn geweest, een holle stok, waardoor met ipoek vergiftigde en met vischgraten getande pijltjes geblazen werden en die tevens een punt van hard hout had om als lans te kunnen dienen. Erfelijke veeten hielden de stammen onderling

verdeeld en er woedde een aanhoudende kleine oorlog; de hersenen en andere lichaamsdeelen der verslagen vijanden werden verslonden en hunne hoofden, evenals bij de oude Tauriërs volgens het bericht van Herodotus, in den rook gehangen, om als zegeteekenen bewaard te worden. De godsdienst was eene ruwe vergoding der natuurkrachten, waarvan nog ontelbare sporen bij de hedendaagsche Javanen zijn overgebleven. Als gewoonlijk was daarmede eene soort van dualismus gepaard. Hemel en aarde achtte men vervuld met deels weldadige, deels boosaardige geesten, die den mensch van alle zijden omringden. De machtigste en tevens weldadigste geesten bewoonden de hemellichamen, vooral de beide groote lichten des hemels, en de koesterende, alle leven wekkende zon bekleedde natuurlijk de eerste plaats. Onder dien oppergod bestuurden de goede geesten der sterren, der bosschen, der stroomen de krachten der natuur tot nut en heil der menschen; maar wanneer zij hunnen dienst verwaarloosden of tegen hunnen wil handelden, leverden zij hen aan den invloed der booze geesten over. Men vereerde die goden met gebeden en uit spijzen bestaande offeranden, wanneer men hunne hulp meende noodig te hebben; maar ofschoon de booze geesten eene ondergeschikte plaats innamen, was toch de hoogere macht der goede ontoereikend, om hen geheel te overwinnen en voor altijd te breidelen. Zelfs werden de handelingen des volks veel meer door vrees voor de booze machten, die op ontoegankelijke bergen en bij de graven woonden, dan door liefde en dankbaarheid jegens de goede bestuurd. Men vreesde de plaatsen, waar zij zich ophielden, te bezoeken, men wapende zich door kruiden en andere voorbehoedmiddelen tegen hunnen invloed. De geneeskunde bestond alleen in middelen, om de machten des kwaads van de kranken te verdrijven. Aan voorteekenen werd een groot gewicht gehecht en bij alle ondernemingen, ook de beuzelachtigste, trachtte men zich door droomen, door de waarneming van het gezang en de vlucht der vogelen en andere dergelijke middelen van de gezindheid van goden en geesten te vergewissen. Tempels waren onbekend, zoowel als een eigenlijke priesterstand. De offeranden werden doorgaans door de hoofden van stammen en huisgezinnen bestuurd; de geestenbezweringen door personen, die, meestal op grond van epileptische verschijnselen, geacht werden tot de godheid in nadere betrekking te staan. Het geloof aan een voortbestaan na den dood was algemeen, ja men nam zelfs de afgestorvenen onder de goden op en bracht hun offers, maar de voorstellingen omtrent het toekomend leven waren wild en zonder samenhang, en het denkbeeld eener vergelding bleef daarbij zeer op den achtergrond."

Zoo was de toestand ongeveer omstreeks het begin der Christelijke jaartelling. En thans, nadat er een paar duizend jaren zijn voorbijgegaan, en nadat eerst de Hindoe-beschaving, daarna de Islam en eindelijk de heerschappij der Europeanen en de immigratie uit China en elders haren invloed hebben doen gelden, zijn de hoofdtrekken van het oude beeld nog niet geheel uitgewischt.

De Javanen — d. w. z. al de bewoners van Java — wonen thans in dorpen. Deze heeten in de Soendalanden lemboer, of, met den Maleischen naam, kampong; eenige lemboers samen staan onder het bestuur van eenen loerah en heeten daarnaar kaloerahan. Bij de Javanen heeft ieder dorp, dessa geheeten, een afzonderlijk hoofd. Al de dorpen — samen ± 50000 — liggen verscholen in zoogenaamde dorpsboschjes; aan de buitenzijde vindt men eene bamboehaag van 13 tot 23 M. hoogte, met hier en daar poortvormige openingen. Het geheel is soms 3 palen — 1 uur gaans — in doorsnede. In het bosch verspreid liggen de woningen der Javaansche landbouwers: vensterlooze hutten, geheel van bamboe opgetrokken en met alang-alang of atap (nipah- of kiraibladeren) gedekt; 't licht komt door de deur; naast het huis is eene afzonderlijke stookplaats; er voor eene opene verandah, waar de vrouwen spinnen, weven of anderen huiselijken arbeid verrichten. Huisraad is er haast niet in; stoelen en tafels ziet men er nooit; bij het eten vervangen pisangbladeren nog veelal onze borden, terwijl het voedsel tusschen duim en vingers wordt genomen. De sirihdoos en de daarbij behoorende kwispedoor ontbreken nooit; in die doos vindt men al de ingrediënten voor het, zoowel bij de Maleische vrouwen als mannen, zoo geliefde betelkauwen: betelbladeren, gambir, pinang- of betelnoten, kalk en tabak; in eene doos of in de punt van den zakdoek neemt de Javaan dan ook altijd eenige sirih-pruimen mee, als hij op reis gaat en de duur van eene pruim is voor

hem zelfs een tijdmeter (sapanginang = duur van eene sirihpruim of 15 minuten). Het sap van het sirihblad, met een stuk betelnoot en wat kalk en gambir er in, geeft aan het speeksel eene vuile, bruinroode kleur, welke de lippen weldra met eenen zwartachtigen rand omgeeft. Verder verdienen de voorwerpen voor de toebereiding der rijst en voor het spinnen en weven van katoen de aandacht. Deze Inlandsche industrie gaat echter achteruit en kwijnt door den invoer van goedkoope Europeesche katoentjes uit Twente en elders. Naast de woning vindt men eene of meer rijstschuren (loemboengs) en voor de buffels de reeds vroeger genoemde kraal; de laatste naam wordt door de Europeanen gebruikt en is uit de taal der Hottentotten van Zuid-Afrika hierheen verdwaald. Bij iedere woning behoort een boomgaard en een moes- en bloementuin, te zamen omgeven door eene bamboeheg (pagger); de meest geliefde der bloemen is de malati, eene soort jasmijn met witte, geurige bloemen, waarmede de meisjes en vrouwen gaarne het haar tooien en waaruit men reukwateren trekt. Midden in het dorp, voor de woning van het dorpshoofd, ligt het vierkante grasplein — aloen-aloen —, dat groote overeenkomst heeft met onze Saksische brinken; daaraan palen de langgar, tegelijk school- en bedehuis, en de moskee; midden er op prijken een of meer waringins.

Over de kleeding der bevolking werd reeds terloops gesproken, ook over de krissen en hare mooie scheeden van kajoe pèlèt (zie p. 104), het gewone wapen der Javanen. De zonnescherm (pajoeng of songsong), door het klimaat een belangrijk artikel, dient, al naar zijne kleur, zijne teekening en den vorm van den knop, als onderscheidingsteeken voor vorsten, prinsen en ambtenaren. Uit de oud-Maleische gewoonte, de tanden te vijlen en met goud te bekleeden, is bij de Javanen het gebruik te verklaren, de vier middelste tanden der bovenste rij hol uit te bei-

telen, met puimsteen af te vijlen en door kunstmiddelen zwart te maken.

De Javaan mag gaarne snoepen; snoepkraampjes (warongs), restauraties in het klein, waar allerlei eetwaren te koop worden aangeboden, vindt men overal langs de wegen. De Javaansche huismoeders doen hare inkoopen op de weekmarkten (pasars of passers; vgl. het Turksche bazar), waar vooral de Chineezen komen venten. Sedert door den Gouverneur-generaal Duymaer van Twist de passerbelasting, welke ± *f* 2 m. opbracht, in 1851 werd afgeschaft, zijn ze zeer druk geworden.

De kanker der Indische maatschappij is het opium of, naar de Portugeesche uitspraak van het oorspronkelijk Grieksche woord, amfioen, dat door insnijding in de onrijpe zaaddoos van de papaver of maankop wordt verkregen. De teelt van deze plant is in geheel Nederlandsch-Indië verboden; onze Regeering voert het „heulsap" in uit Britsch-Indië, Perzië en Turkije — Levantsch en Bengaalsch opium — en verkoopt het aan de bevolking met eene jaarlijksche winst van ± *f* 20 m. Dit opiummonopolie kreeg de O.-I. Compagnie, welke de verspreiding van het heulsap in het binnenland voor een goed deel op hare rekening heeft, reeds in 1677 in Mataram, in 't volgende jaar in Tjeribon. Chineesche pachters zijn de tusschenpersonen tusschen de Regeering en de bevolking; ze ontvangen tegen vaste prijzen het artikel van het Gouvernement en in hunne opiumkitten, het akelig tegenbeeld der vroolijke warongs, boeten de mindere Inlanders hunnen lust met verlies hunner gezondheid; de meer gegoeden genieten de verleidelijke bedwelming, welke het gebruik van opium teweeg brengt, in hun eigen huis. Uit wat zwarte suiker, gekorven tabak en gekookte opium wordt eene pil gemaakt; deze wordt in de opiumpijp gelegd en aangestoken. Naar het sissend en sijfelend geluid der pijp heet het opiumrooken meestal amfioen schuiven; de rook wordt ingezogen en lang

binnengehouden, waarop de bedwelming spoedig volgt.

Opium vermindert het aantal hart- en polsslagen en doet het bloed zich ophoopen in hersenen en lever; vandaar zooveel beroerten bij opiumrookers. Het doet het lichaam op den duur uitdrogen en rimpelig worden. Alleen een zeer matig gebruik wordt door sommigen in tropische laagvlakten voor heilzaam gehouden. Den nestjeszoekers bij Karang Bolong (zie p. 99) dient men het stelselmatig toe. In de Preanger Regentschappen is sedert 1824 de verkoop van opium, uit vrees voor de Gouvernementskoffie, welke men als betaalmiddel zou kunnen gebruiken, verboden; ook elders vindt men kleine, zoogenaamde „verboden kringen." Een aanzienlijk getal officieele en niet-officieele spionnen waken tegen den smokkelhandel, welke vooral door de Chineezen wordt gedreven.

De zuivere opbrengst der opiumpacht in de verschillende residenties en het aantal kitten in ieder is samengebracht in de volgende lijst voor 1887:

	Pachtperceelen.	Opbrengst der pacht.	Aantal kitten.
1.	Bantam	*f* 997 590	4
	Batavia		23
	Krawang		9
	Lampongsche Districten		0
			4
2.	Tjeribon	„ 212 535	11
3.	Tegal	„ 467 520	21
4.	Pekalongan	„ 477 300	33
5.	Semarang	„ 2 291 400	61
6.	Japara	„ 703 110	47
7.	Rembang	„ 981 300	42
8.	Soerabaja	„ 1 838 700	48
9.	Pasoeroean	„ 691 680	20
10.	Probolinggo	„ 311 670	14
11.	Besoeki	„ 191 745	21
12.	Banjoemas	„ 244 965	10

Pachtperceelen.	Opbrengst der pacht.	Aantal kitten.
13. Bagelen	*f* 277 245	28
14. Kadoe	„ 462 675	31
15. Djokjokarta	„ 611 700	93
16. Soerakarta	„ 1 365 000	146
17. Madioen	„ 1 375 680	57
18. Kediri	„ 2 516 250	100
19. Madoera	„ 229 575	32
	f 16 247 640	855
bovendien in de Buitenbezittingen	„ 3 912 465	
dus in geheel Neerlandsch-Indië	*f* 20 160 105	

(± $^1/_7$ der totale inkomsten).

Als maxima waren in 1887 aan de pachters toegestaan
72 240 katti's Levantsch opium en
103 140 „ Bengaalsch „ of
te zamen 175 380 „ (1 katti = $^1/_{100}$ picol of 0.6176 K.G.), te zamen voor ruim *f* 2 m. Men rekent, dat de smokkelaars bovendien nog ongeveer dubbel zooveel invoeren. Volgens Wiselius mag men de som, welke de Javanen — ± 10 à 20 % der mannen of ongeveer $1^1/_2$ millioen — jaarlijks voor opium uitgeven, veilig op *f* 45 m. stellen.

Ook het zout wordt, als monopolie, uit ruim 150 groote Gouvernementspakhuizen langs de kust aan de Inlanders verkocht met eene jaarlijksche winst van *f* 6 à 7 m. (zie Madoera § 41), in 1886 van *f* 6,343000.

Onder de Javanen wordt het verschil van stand levendig gevoeld. Ofschoon men in de dessa's betrekkelijk zelden adellijke personen vindt, heeft toch ieder dorp zijne door fortuin en aanzien bevoorrechte familiën, uit welke meestal het dorpshoofd wordt gekozen; zij ontvangen veelal een grooter aandeel der gemeentevelden en zijn dikwijls van heerendiensten vrij. Ook vindt men in de dessa's personen, welke geen aandeel hebben in de ge-

meentevelden en van geslacht tot geslacht in eenen staat van dienstbaarheid verkeeren of ook een of ander handwerk uitoefenen; in den oogsttijd helpen ze de gezeten landbouwers bij het verzamelen der padi. De middelklasse der bevolking bezit òf eigen akkers òf heeft aandeel in de gemeentevelden; zij omvat verreweg het grootste deel der bewoners. De Javaansche adel omvat de nakomelingen der vroegere vorstenfamiliën, zoowel van die der vorsten van Mataram, Tjeribon en Bantam als van de talrijke leenvorsten onder deze. De tegenwoordige regenten zijn in 't algemeen de opvolgers dier leenvorsten en deelen hunne adellijke titels aan hunne kinderen mede, uit welke door ons bij voorkeur de opvolgers der regenten worden gekozen. Het gezin der regenten is in den regel zeer groot, daar hun stand medebrengt, meer dan éène vrouw te huwen en bovendien nog eenige bijwijven (goendiks) te onderhouden. De hoofdplaatsen der regentschappen heeten in het krama negari's, bij ons negorijen; ze zijn aaneenschakelingen van kampongs met eenen grooten aloen-aloen in het centrum; daaraan paalt het huis van den regent, met de pandapa er voor, en bovendien eene grootere moskee. Wat er van de sultanaten Bantam en Tjeribon geworden is, zagen we reeds (§ 23); over de vorsten van Mataram zullen we nader handelen (36). De eerbied van het lagere volk voor de adellijke hoofden en hunne omgeving is zeer groot; van zijne slaafsche onderworpenheid en kruipende beleefdheid kunnen wij ons moeilijk een denkbeeld vormen.

„Wanneer de Javaan in tegenwoordigheid van zijn hoofd met de beenen over elkander gehurkt zit, de handen in den schoot legt, de oogen nederslaat, in deze houding blijft wachten, tot zijn hoofd hem toespreekt, en dan de vlak tegen elkander gedrukte handen langzaam omhoog brengt, zoodat eerst de duimen schier de punt van den neus raken en daarna, terwijl hij het hoofd een weinig vooruit brengt, de toppen der vingers even boven het voorhoofd uitsteken; wanneer hij vervolgens het hem toegevoegde Ngoko met de grootste bescheidenheid in eerbiedig Krama

beantwoordt, en zich liefst tot het bekende „Inggih, Toewan", — 't is zoo, Heer — de uitdrukking der eerbiedige berusting, bepaalt; wanneer hij, als hij een hoofd op den weg bemerkt, zijnen ploeg verlaat of zijne vracht laat staan, om zich aan de zijde van den weg hurkende neer te zetten, totdat het voorwerp zijner vereering voorbij is; — dan kan men in dat alles louter door 's lands gebruik voorgeschreven vormen zien, die niet noodwendig de teekenen zijn van eenen slaafschen geest. Maar als de Javaan de houding en blikken van zijnen meester bespiedt, om hem te antwoorden, zooals hij verlangt; wanneer hij zich beijvert, de onaangename waarheid voor hem te verbergen; wanneer hij zijne wenschen als eischen aanmerkt, die hij hem niet durft ontzeggen, en zijn buffel, zijn kind, zijne vrouw aan die wenschen ten offer brengt, ofschoon misschien zijn hart van wrevel brandt en zijne hand liever zou grijpen naar het moordstaal; dan vertoont zich die onderworpenheid in een geheel ander licht, en zien wij in haar de wrange vrucht eener eeuwenlange verdrukking, die in het Javaansche volkskarakter een gebrek heeft doen wortel schieten, dat even moeilijk uit te roeien als verderfelijk in zijne gevolgen is." (VETH, Java I).

Onder de middelen van bestaan staat de landbouw verreweg boven aan. „De Javaan is uit den aard der zaak landbouwer; de grond, waarop hij geboren wordt, die veel belooft voor weinig arbeid, lokt hem daartoe uit, en vooral is hij met hart en ziel overgegeven aan het bebouwen zijner rijstvelden, waarin hij dan ook zeer bedreven is. Hij groeit op te midden zijner sawah's en gaga's en tipar's, vergezelt reeds op zeer jeugdigen leeftijd zijnen vader naar het veld, waar hij hem behulpzaam is in den arbeid met ploeg en spade, aan dammen en waterleidingen tot het bevochtigen zijner akkers. Hij telt zijne jaren bij oogsten; hij rekent den tijd naar de kleur zijner te veld staande halmen; hij gevoelt zich te huis onder de makkers, die met hem padi sneden; hij zoekt zijne vrouw onder de meisjes der dessa, die 's avonds onder vroolijk gezang de rijst stampen om ze te ontdoen van den bolster; het bezit van een paar buffels, die zijnen ploeg zullen trekken, is het ideaal, dat hem aanlacht; — de rijstbouw is voor den Javaan, wat in de Rijnstreken en het zuiden

van Frankijk de wijnoogst is." (MULTATULI). Het hoofdproduct is alzoo de rijst (§ 10); daarnaast staat in de meeste streken de maïs (djagoeng), welke door de Tenggeranen en vele Madoereezen boven de rijst gesteld wordt. Ook verdienen de talrijke peul- en aardvruchten vermelding, onder de laatste de bataten of zoete aardappelen en ook de Amerikaansche cassave of maniok (§ 120), op Java dangder geheeten, welke vooral in Bantam gekweekt wordt. Eene onmisbare toespijs bij de rijst is de Spaansche peper (lombok); in iederen tuin is een klein hoekje voor deze, oorspronkelijk eveneens Amerikaansche plant afgezonderd. Als vezelplant staat de kapas (katoenstruik) bovenaan. Vroeger moest de cultuur van dit artikel, dat met de rijst en den buffel de drie hoofdgeschenken der Hindoe's aan Java uitmaakt, in de behoefte aan kleederen voorzien; thans (zie p. 187) komen echter de meeste katoenen stoffen uit Twente, Zwitserland en Engeland, terwijl zelfs de Inlandsche industrie zich steeds meer van Europeesche garens bedient; de vlakte van Semarang en Japara is nog steeds de hoofdzetel der Inlandsche katoencultuur. Spinnen en weven zijn zeer algemeen. Op het witte doek voor sarongs en hoofddoeken worden bloemen of andere figuren aangebracht door eene omslachtige bewerking, welke batik heet; voor het aanbrengen van iedere kleur moet telkens al het overige doek met was worden bestreken, om dit vrij te houden; alleen aan de grenzen loopen de kleuren meer of minder ineen.

Over de veeteelt werd reeds gesproken (§ 30).

De jacht is als middel van bestaan onbelangrijk. Om het vleesch verdienen alleen de herten vermelding; het hertevleesch wordt, evenals dat van buffels of runderen, veelal tot smalle reepen gesneden, gekruid, in de zon gedroogd, en geroosterd of gebraden bij de rijst gegeten.

De visscherij werd bij de behandeling der kuststreken reeds herhaaldelijk genoemd; aan de zuidkust wordt ze door de hevige branding op vele plaatsen onmogelijk ge-

maakt. Meestal wordt de visch gedroogd gegeten; ook veel als trassi. Men doet namelijk kleine vischjes en garnalen, zonder ze te ontweien, met wat water en zout in eenen aarden pot en laat daarin alles tot pap gisten; later giet men het nat er af, om het als saus te gebruiken, terwijl men de overige, vaak kwalijk riekende massa in den vorm van koekjes bij de rijst gebruikt. Op de hooge beteekenis der kunstmatige vischteelt werd reeds bij den rijstbouw gesproken. De vijvers voor deze teelt (tambaks) hebben we reeds meermalen ontmoet; ze worden uit den benedenloop der groote rivieren of uit de zee van water voorzien en zijn van 3 tot 30 bouws groot.

Enkele handwerken worden door de Javanen met goed gevolg beoefend; evenwel zijn ze tegen de mededinging der Chineezen op vele plaatsen niet opgewassen.

De kleinhandel der Inlanders op de pasars is zeer aanzienlijk; de groothandel is bijna uitsluitend in handen van Europeanen en Chineezen.

§ 33. *Godsdienst.* Op het stuk van godsdienst ziet men bij de Maleiers, zooals bij natuurvolken in 't algemeen, dat de vrucht der verbeelding in hooge mate met de werkelijkheid verward wordt; ook bij hen heerscht de meening, dat alle beweging en werking, welke men waarneemt, uitgaat van persoonlijke, denkende en willende wezens. Dezen waan noemt men animisme. Het berust op twee grondslagen, n.l.

1. dat ieder voorwerp eene ziel heeft, en
2. dat deze ziel het voorwerp, waarin ze huist, willekeurig kan verlaten.

Door 1. ontstaat het fetisisme (van 't Lat. factitius = 't Port. feitiço d. w. z. met tooverkracht begaafd); door 2. het spiritisme (van 't Lat. spiritus = geest). Deze twee richtingen van den natuurgodsdienst, vermengd met Hindoesche en Mohamedaansche elementen, welke er echter geen organisch geheel mee

vormen, geven ons inzicht in den godsdienst der Javanen. Deze is dus een mengelmoes van zeer verschillende bestanddeelen en werd door den zendeling Harthoorn met den naam Javanisme bestempeld.

De Javanen aanbidden een groot aantal geesten, welke hjang of jang, ook wel sanghjang heeten en tot welke zelfs Allah, de god van den islam, behoort. Onder deze geesten vermelden we in de eerste plaats de beschermgeesten der dessa's; aan de wegen naar de dorpen vindt men overal kleine steenen, door houten hekjes omgeven altaren, waarop de Javanen wierook en bloemen ten offer brengen, welke plechtigheid gedachteloos, in geradbraakt Arabisch, steeds gevolgd wordt door: „Er is geen God dan Allah en Mohammed is zijn profeet." Soms worden dessageesten, welke als bijzonder goed staan aangeschreven, door meer dan één dorp aangebeden. Die der negari's, waar de regenten wonen, staan, evenals de plaatsen, wat hooger in aanzien dan de gewone dessageesten. Ook iedere sawah heeft eenen eigenen geest; bij 't bibit-planten en padi-snijden zal de Javaan niet verzuimen, dat er, onder leiding van den dorpspriester, offers van wierook en spijzen aan den sawah-geest worden gebracht. Verder vindt men de geesten vooral in bosschen, wildernissen, grotten en wateren. Er zijn zoowel goede als booze; de laatste tracht men te verdrijven, b.v. de boeta's, welke soms de zon en de maan willen verslinden; door vervaarlijk stampen in de rijstblokken geven de Javanen bij zons- en maansverduisteringen aan hunnen godsdienstijver lucht. Onder de zeer gevreesde geesten verdient Ratoe Loro Kidoel, de maagdelijke vorstin van de Zuidzee (n.l. den Indischen Oceaan), afzonderlijke vermelding. Wanneer de Javaan in het Goenoeng Kidoel het fraai gevlamde kajoe-pèlèt (zie p. 187) gaat zoeken, nadert hij den Oceaan met eerbiedige stilte, blootshoofds, gehuld in eenen stroozak en met zolen van arenvezelen aan de voeten. Ook wanneer hij op

de klippen van Rongkop en Karang Bolong zich gereed maakt voor het halsbrekende werk van het inzamelen der salanganennestjes, dan worden de ceremoniën voor den zeegeest nooit verzuimd. Op de eerstgenoemde klippen staat eene woning voor de zeekoningin, voorzien van bed, huisraad en fraaie kleederen; niemand dan een hoofd of een priester mag deze bezoeken; de laatste zorgt, dat alles rein is en gereed staat voor de vorstin, indien het haar soms behagen mocht, uit den boezem der zee op te stijgen of hare rotsholen te verlaten, en onder het plukken der nestjes worden haar rijke offermalen op eene mat aangeboden; zij neemt daarvan de fijne, onstoffelijke kracht en de rest wordt door hare vereerders onder de tonen van den gamelan als feestmaal verorberd. Vóór het nestjespakhuis van Karang Bolong staat een paradebed, en elken donderdag worden er lampen ontstoken, spijzen geofferd en wierook gebrand. De Hindoesche en Mohamedaansche godsdiensten hebben het aantal geesten nog vermeerderd; uit de eerste zijn de widadari's, de hemelnimfen, welke den Javaan de litteratuur en de kunst der Hindoe's leerden kennen; uit den laatsten de djins, de booze geesten van den islam.

De Javanen vereeren ook de geesten der afgestorvenen, vooral der stichters van de dorpen. De graven der islampredikers en van beroemde vorsten zijn heilig; naar deze kramats worden bedevaarten ondernomen; men offert er wierook en bloemen; offerfeesten zijn zeer algemeen. Door den islam is vooral de achtste maand aan de vereering der afgestorvenen gewijd; ze heet dan ook roewah (= de geesten). Bij de offermalen is van een altaar of van verbranding geen sprake, wel en alleen van eten en drinken, vaak door wajang en gamelan (§ 34) opgeluisterd; de adat — overlevering — schrijft de ceremoniën voor ieder feest met de grootste nauwkeurigheid voor.

De godspraak zoekt de Javaan op allerhande wijzen te vernemen: uit zijne droomen, welke de doekoen,

meestal eene vrouw, voor eene kleinigheid ontsluiert; uit de vlucht en 't geluid van vogels, vooral van de geliefde tortelduiven; uit zenuwtrillingen in lippen of wenkbrauwen; door godsgerichten, b. v. door het opeten van betwisten grond, welke, als hij iemand rechtmatig toekomt, geene ziekteverschijnselen teweegbrengt. Zoogenaamde goede en kwade dagen worden door vernuftige berekeningen op allerlei wijzen becijferd. Ook het geloof aan ngelmoe's is algemeen; dit zijn geheime middelen, stellingen, spreuken, tooverformules, enz., waarmede men tegen ongelukken gevrijwaard is; wie b. v. aan eenen gevaarlijken brand ontsnapt is, heeft eenen ngelmoe.

Het geloof aan zielsverhuizing is aan het Maleische ras niet vreemd; op Java ziet men in krokodillen en tijgers menschenzielen, zoodat men ze ongaarne aanvalt. Echter heeft dit geloof eerst diepe wortelen geschoten door het Brahmanisme en het Boeddhisme der Hindoe's. De Brahmaansche ascese vordert de zielsverhuizing, om tot Brahma, den volkomen reinen, te kunnen wederkeeren; alleen de priester — brahmaan — kan, bij vlijtige ascese, direct tot Brahma gaan, maar de drie lagere standen, de xatrija's, de waïsja's en de soedra's, kunnen het hoogstens éëne kaste in hun leven verder brengen.

Het onzuivere Brahmanisme op Java heet, naar den god Siwa, den boetedoener bij uitnemendheid, **Siwaïsme**. Strenge ascese sluit meestal het kluizenaarsleven in zich; kluizenaars (tåpå's) vond men vroeger dan ook veel op Java, en zelfs nog wel hier en daar, maar de islam heeft hen zeer in aantal doen verminderen; die er nog zijn, houden zooveel mogelijk hun bestaan geheim.

Vooral tegen de Brahmaansche ascese richtte zich in Indië Boeddha (= verlichte), eigenlijk Gautama geheeten en bij zijn leven meestal Sâkja-moeni (= kluizenaar uit het geslacht Sakja) genoemd; hij werd de stichter van het **Boeddhisme**. Deze koningszoon wilde het individuëele zijn door de kracht van het denken ver-

nietigen; 't einde moest zijn rust in het ledige, de nirwana; eerst dan was het gevaar der wedergeboorte tot nieuwe ellende voor altijd geweken. Deze theorie spreekt op Java duidelijk in de zoogenaamde „leer van het klare water", welke den toestand, waarin niets het hart roert of deert, daar het rein is als helder water en doorzichtig als glas, als de hoogste zaligheid predikt. Op Java deed het Boeddhisme allerhande sekten ontstaan, van welke enkele tot het grofste atheïsme oversloegen.

Of het Boeddhisme dan wel het Brahmanisme zich 't eerst op Java vertoonde, is nog niet uitgemaakt. Meestal neemt men 't laatste aan; Veth helt over naar de eerste meening.

De stomme getuigen van de vroegere aanwezigheid der Hindoe's en hunne godsdiensten op Java zijn de talrijke tempelruïnen (tjandi's), welke we reeds hier en daar ontmoet hebben. Ze liggen in twee gordels, n.l.

1. het Diëng-plateau—Bagelen—Kadoe—Djokjokarta—Soerakarta—Samarang, en
2. Soerabaja—Kediri—Passoeroean—Probolinggo.

De reusachtigste en bekendste tempelruïne is de Boeddhistische Boro Boedoer (zie p. 104).

De **Islam** werd op Java gebracht door vreedzame kooplieden of aanvoerders van kleine groepen kolonisten, dus niet met het zwaard, zooals bijna overal elders, en eerst in eenen tijd, toen de macht der khalifen weinig meer te beduiden had. De eerste verkondiger van den islam, Malik Ibrahim, werd bij Gresik (zie p. 136) reeds genoemd; hij overleed in 1419. In de Soendalanden werd de banier van den nieuwen godsdienst het eerst geplant door Ibrahim, den grondlegger van de dynastie der sultans van Tjeribon (§ 23). In het groote Javaansche Hindoerijk, met Modjopahit (zie p. 135) als hoofdstad, verbreidde de leer zich snel, vooral na 1478, toen de beroemde hoofdstad met geweld voor de moslemen werd ge-

wonnen; de stad werd aan de verwoesting prijs gegeven. Kort daarna, waarschijnlijk in 1481, viel ook de hoofdstad van den dochterstaat van Modjopahit in West-Java, n.l. Padjadjaran (zie p. 116). Op de puinhoopen der Hindoe-heerschappij ontstonden nieuwe Islamietische rijken, n.l. Demak, Padjang, Gresik en Kediri in het oosten, Tjeribon, Djakarta (Jakatra) en Bantam in het westen. De oostelijke moesten in de tweede helft der 16[de] eeuw plaats maken voor het machtige rijk van Mataram, dat uit Padjang ontstond; alleen Balambangan in den Oosthoek, waarheen vele Javanen voor den islam gevlucht waren, bleef lang onafhankelijk en erkende meer de suprematie van Bali dan van Mataram. Ofschoon echter Java zich tot eenige Mohamedaansche staten vervormde, bleven de toestanden in hoofdzaak, zooals ze waren; de islam is op Java, trots zijne leer van de onscheidbaarheid van kerk en staat, slechts eene kerkelijke instelling. Daartoe werkte de overeenkomst van de Mohamedaansche en de toenmalig bestaande Javaansche instellingen krachtig mee. In hoeverre deze thans bestaat, blijkt uit het volgende: 1. de Javaansche vorsten komen overeen met de Mohamedaansche sultans en heeten gedeeltelijk zoo; de regenten lijken echter niet veel op de wali's van den islam; 2. de Javaansche rijksbestuurders komen overeen met de groot-veziers van den islam; de Javaansche adel echter is, als niet van den profeet afstammende, onecht; 3. de rechtspraak van beide is geheel verschillend; in den strijd tusschen den Javaanschen adat en den Mohamedaanschen sarat, de rechtspraak volgens den Koran en de Sonna, is de eerste overwinnaar gebleven; echter wordt de sarat, behalve in zuiver kerkelijke zaken, ook in die van het huwelijk en nalatenschappen gevolgd, waaruit het nauwe verband tusschen den godsdienst en het familieleven op Java blijkt; 4. het gemeentelijk grondbezit, door den natten rijstbouw als van zelf ontstaan, kent de islam niet, even-

min als het onderscheid tusschen recht van eigendom en recht van bezit; 5. op Java vindt men nergens slaven, zooals de islam doet verwachten; alleen de goendiks der hoven komen min of meer met slavinnen overeen, daar ze door de vorsten eenvoudig van hare ouders of echtgenooten geëischt worden; vooral door deze goendiks heeft de Javaansche adel zijn oorspronkelijk Hindoebloed zeer vermengd; 6. de huwelijksgift aan de bruid is eene echt Mohamedaansche, de kooppríjs aan den vader der bruid eene echt Polynesische instelling; de islam veroorlooft het nemen van vier vrouwen; men trouwt niet in gemeenschap van goederen; mannen, die in eenige jaren twintig en meer wettige vrouwen hebben gehad, zijn niet zeldzaam; voor de natuurlijke kinderen is het dessa- of wijkhoofd de vader bij plaatsvervanging.

In de Vorstenlanden berust het hoogste geestelijke gezag bij de vorsten, daarbuiten bij de regenten. Moskeeën (mesigits) vindt men alleen daar, waar minstens 40 meerderjarige moslemen in de plaats zelve bijeenwonen voor den gewonen vrijdagsdienst. Ze staan alle oost-west, met de deur naar het oosten; in den westelijken wand bevindt zich eene nis, welke de qiblah (richting van Mekka) aanwijst; eene zware trom (bedoeg) wordt meestal gebruikt, om de lieden tot het gebed op te roepen; slechts enkele moskeeën zijn merkwaardig, b.v. die te Demak. De priesters onderscheidt men in moskee- en gewone dorpspriesters. De eerste zijn: de imam of voorganger bij het gebed, op Java pangoeloe geheeten; de chatib of voorlezer der vrijdagsche preeken, op Java ketib genaamd; de moëdzin of oproeper tot de gebeden, op Java modin geheeten; ze zijn in den regel allen van Arabische afkomst, zoodat ze in functie ook op Arabische wijze, met tulband en tabbaard, gekleed zijn; de regent benoemt ze en hunne waardigheid is meestal erfelijk. De gewone of dorpspriesters behooren, evenals de Russische popen, tot het volk en worden ook door het volk verkozen;

ze maken deel uit van het dorpsbestuur; zoowel bij de vereering van Allah als bij de offers aan de dessa- en andere geesten gaan ze voor, ook bij de zeer algemeen voorkomende besnijdenis, bij meisjes op het 6de of 7de, bij jongens meestal in het 14de of 15de jaar, en verder bij het tandenvijlen en bij huwelijken en begrafenissen; ze ontvangen bidgelden en zijn steeds deelgenooten der talrijke feestmalen. Met den islam als leer bemoeien zij zich weinig; echter beginnen de moskeebesturen hunnen invloed bij de dorpspriesters te doen gelden, om daardoor den invloed van den islam te doen toenemen. De priesterscholen heeten naar de leerlingen (santri's) pesantren's of santrischolen; ze hebben aanzienlijke bezittingen in de doode hand, soms wel heele dorpen, welke dan perdikan-dessa's heeten; het aantal pesantren's op Java beloopt ± 300 en enkele hebben meer dan 300 leerlingen; de gegoede santri's studeeren er op eigen kosten, de minder gegoede trachten de kosten te verdienen met padisnijden of bedelen; de hoofden dezer scholen zijn tevens de bewakers der heilige graven (kråmats). Niet alle santri's worden priesters; vele doen de gewone bezigheden der Javanen; andere zwerven als halve heiligen het land door en rekenen zich met trots tot het witte (= heilige) volk, laag neerziend op het roode (= gewone) volk.

De plichten van den islam vervult de Javaan verre van stipt. De vijf dagelijksche gebeden worden meestal verzuimd; de zâkat, het hoofdgeld, op Java djakat geheeten, en in rijst bestaande, wordt buiten de Preanger zeer ongeregeld opgebracht. Echter worden wijn en varkensvleesch zeer zelden gebruikt, doet men de wasschingen vóór de gebeden vrij geregeld, viert men de hooge feesten — Mohammed's geboorte, in de 3de maand; de groote Beiram, in de 12de maand, wanneer de bedevaarten naar Mekka plaats hebben, en, op Java vooral, de kleine Beiram — vrij algemeen en verzuimt de

vasten, in de 9e maand — in 't Arabisch ramadhan, op Java ramelan geheeten — zelden. Men vast voor spijs en drank van zonsop- tot zonsondergang; ook voor rooken, 't gebruiken van parfumerieën en andere genietingen.

Een belangrijk deel van het genoemde „witte volk" vormen de hadji's, d. w. z. degenen, die aan eene bedevaart naar Mekka — hadsj — hebben deelgenomen, en wier aantal steeds toeneemt (in 1886 ruim 47000); ook zij dragen, evenals de moskeepriesters en de Arabieren, den Arabischen tulband en tabbaard. Het brood der geloovigen etend, reizen ze van dorp tot dorp en worden door velen als voor ons gezag gevaarlijk beschouwd; volgens hen is ook het beginsel van ons gouvernement „hoe meer hadji's, hoe minder hun invloed is" verkeerd. Sedert 1872 houdt een Hollandsch consul te Dzjidda, de havenstad van Mekka, het oog op het doen en laten dezer bedevaartgangers. Dat het fanatisme op Java toeneemt, is een onloochenbaar feit, vooral in West-Java, waar het Hindoeïsme niet zoo diep is geworteld, maar juist daardoor de islam des te beter wortel schiet. Nu en dan ziet men reeds vrouwelijke hadji's in Arabisch costuum en te Bandong komen de aanzienlijkste vrouwen, als echt orthodoxe muzelmannen, alleen gesluierd op straat.

Daar de Javanen veel minder ijverige moslemen zijn dan de Soendaneezen, vindt het Christendom daar meer ingang. Het aantal Christenen onder hen bedraagt echter nog slechts ± 10000, en ook hier wordt de islam werkzamer. De meeste vindt men in Soerabaja (bijna 3000), daarop volgen Bagelen (bijna 2000) en Japara (1300).

Het aantal hadji's bedraagt thans ± 50000, het aantal Mohamedaansche scholen, welker onderwijzers veelal hadji's zijn, ± 14000.

Slechts in twee afgelegen streken van Java is de islam nog steeds niet doorgedrongen, n.l. bij de Badoewi's, in het bergland van Zuid-Bantam (§ 19), en bij de Teng-

geranen, op den Tengger (zie p. 110); daar wonen dus de Javaansche Heidenen.

§ 34. *Kunsten en wetenschappen.* De bestaande, op Bali gevonden producten der Kawi-litteratuur, waarop reeds werd gewezen (zie p. 183) en verder de reusachtige en van groote technische bekwaamheid en veel smaak getuigende bouw- en beeldhouwwerken (§ 33) leeren ons, dat de vruchten der Hindoebeschaving door den islam voor een goed deel in hare ontwikkeling werden belemmerd, dat Java's bevolking door dezen nieuwen godsdienst in ontwikkeling eer achteruit- dan vooruitgegaan is. Het leeuwenaandeel van al die kunstgewrochten komt stellig den Hindoe's toe, maar ze werden toch door het gemengde Hindoe-Maleische volk tot stand gebracht en zouden zich, zonder den islam, stellig zeer hebben vermenigvuldigd. De tegenwoordige Javaan is, op het gebied der kunst, niet in staat, veel voort te brengen; al dwingt het penseel van Raden Saleh, als het meesterlijke grepen uit de dierenwereld teruggeeft, ons westerlingen bewondering af, deze schilder staat te zeer alleen, om van eene Maleische schilderkunst te kunnen spreken. Alleen het tooneel en de muziek der hedendaagsche Javanen sluiten zich nog aan bij de Hindoe-periode. Met het tooneel bedoelen we den echt nationalen wajang (lett. = schaduwen of schimmen); een aantal poppen, welker schaduw zich op een verlicht scherm vertoont, geven tafereelen uit de historiën en legenden van Java terug, welke met graagte worden gevolgd; de vertooner heet dalang. Worden de poppen door, meestal gemaskerde, mannen vervangen, dan heet de voorstelling topèng. De Javaansche muziek (gamelan) gebruikt twee zeer onderscheidene toonsoorten, n.l. de salendro en de pelog; de eerste heeft voor den Javaan iets mannelijks, de tweede iets teeders; een volledige gamelan salendro of pelog vordert, voor de verschillende instrumenten — de rebab, eene soort viool;

de soeling, eene soort fluit; de gambang, de saron, de slentem en de gender, vier slaginstrumenten met houten of metalen toetsen; de gong, een bekken; de bedoeg, eene groote trom; de angkloeng, het nationale instrument der Soendaneezen; enz. — ongeveer 24 spelers; de instrumenten zijn meestal alle gelijksoortig en van geringen omvang; vandaar het eentonige van den gamelan, althans voor het Europeesche oor.

Van wetenschap kan bij de Javanen nauwelijks sprake zijn. Hunne kennis bestaat uit aan de Hindoes en Arabieren, in den laatsten tijd ook aan de Nederlanders ontleende, onsamenhangende en niet verwerkte fragmenten. Van de vrucht van zelfstandig denken kan slechts bij hooge uitzondering sprake zijn.

Vroeger grifte men, wat men wilde opteekenen, op boombladeren, later op Chineesch papier.

§ 35. *De vestiging en uitbreiding onzer heerschappij.* In het laatst der 15e eeuw bezweken de twee groote Hindoe-rijken — Modjopahit in het oosten en Padjadjaran in het westen — voor de macht van den islam en daarna ontwikkelden zich een aantal Mohamedaansche staten, waarvan Mataram in het oosten en Tjeribon en Bantam in het westen de belangrijkste waren (§ 33). Het tweede erkende eenigermate de opperheerschappij van Mataram; het laatste onderwierp in 1619 Jakatra. Toen waren de Nederlanders, op het voetspoor der Portugeezen, reeds op Java aangeland. De Oost-Indische Compagnie was in 1602 opgericht en te Bantam, Jakatra, Djapara en Gresik waren factorijen voor den handel gebouwd. Weldra stonden de vorsten van Bantam, Jakatra, Tjeribon en Mataram vijandelijk tegenover ons, zoodat Jan Pietersz. Koen de factorij te Jakatra tegen hunne aanvallen moest versterken. Nog in hetzelfde jaar, dat Bantam Jakatra onderwierp, stichtte hij op de puinhoopen der gelijknamige hoofdstad van dit rijk de stad Batavia; tegen den soesoehoenan van Mataram verde-

digde hij het in 1628 met goed gevolg; ook een nieuwe aanval in 1629 mislukte, evenals een aanval van Bantam in 1652. Met den soesoehoenan sloten we in 1646 een verdrag, maar reeds in 1659 verbond hij zich met den vorst van Makasser tegen ons. Nadat deze echter overwonnen was, keerde de vrede terug. Zelfs riep de soesoehoenan in 1672 onze hulp in tegen eenen Makassaarschen prins, die met eene menigte fortuinzoekers in zijn rijk geland was, kort daarna ook tegen eenen Madoereeschen prins. Van eenen lateren soesoehoenan verwierf de Compagnie voor verleende hulp het koninkrijk Jakatra, oostwaarts tot de Pamanoekan en het gewest Semarang, benevens den alleenhandel in suiker, opium en zijde; van den sultan van Bantam, eveneens voor verleende hulp, den alleenhandel in Bantam en de Lampongsche districten benevens Silebar op Sumatra; tevens mochten we bij de hoofdplaats des sultans het fort Speelwijk bouwen (1684). De sultan van Tjeribon, nu eens bij Mataram dan weer bij Bantam zich aansluitend, stelde zich reeds een jaar vroeger onder bescherming der Compagnie. In eenen successieoorlog in Mataram verwierf deze in 1705 van den nieuwen vorst het westen van zijn rijk tot de Losari aan de noord- en de Donan aan de zuidkust; ook het gebied der Compagnie in Semarang werd vergroot en Soemenap en Pamekasan, te zamen het oosten van Madoera, kwamen in haar bezit.

Met de Nederlanders waren de Chineezen in steeds grooter aantal op Java verschenen, vooral sedert de Spanjaarden hen in 't begin der 18e eeuw van de Philippijnen verdreven. Daar zij tot de laagste volksklassen behoorden en zelfs voor diefstal noch moord terugdeinsden, namen de opvolgende Gouverneurs-generaal steeds strenger maatregelen tegen hen. Dit had ten gevolge, dat ze onder het bestuur van Adriaan Valkenier (1737—41) eene samenzwering smeedden, om alle Nederlanders van Java te verdrijven. Het plan werd ontdekt en een vree-

selijke slachting onder de Chineezen te Batavia was de weerwraak; 10000 mannen, vrouwen en kinderen werden vermoord, hunne huizen verbrand en hunne bezittingen geroofd. Na eene algemeene amnestie mochten de Chineezen in eene afzonderlijke wijk blijven wonen; velen echter verspreidden zich over Java en stookten in het oosten den soesoehoenan tegen ons op. Deze leende aan hunne wenschen het oor, hielp hen, maar veranderde weldra van batterij en vroeg onze hulp, welke hij moest betalen met den afstand van de geheele noordkust van de Losari tot straat Bali, benevens van zijne rechten op Madoera (1743). De vorst van dit laatste eiland werd drie jaren later naar het Kaapland verbannen en een zijner zonen als vorst aangesteld; bij Bangkalan werd een fort en bij Gresik eene factorij gebouwd. In eenen volgenden oorlog in het rijk van Mataram verkreeg de Compagnie souvereiniteitsrechten, van welke ze in 1755 gebruik maakte door het geheele rijk in tweeën te splitsen, n.l. het gebied van den soesoehoenan van Soerakarta en dat van den sultan van Djokjokarta. Als tegenwicht tegen deze twee vorsten koos de Compagnie in Soerakarta den prins Mangkoe Negoro (1792), en eveneens later de Engelsche gouverneur Raffles in Djokjokarta den prins Pakoe Alam (zie p. 132 en 133); beide kregen een onafhankelijk prinsdom, erfelijk in hun geslacht, benevens een jaargeld. „Verdeel en heersch" was ook hier derhalve het leidende beginsel der Compagnie.

Van 1755 af dus hadden de vorsten van Soerakarta en Djokjokarta hun gebied van de Compagnie in leen. Alleen als ze zich jegens haar naar behooren gedroegen, was hun de erfopvolging in de mannelijke linie verzekerd; verder moest de Gouverneur-generaal de benoeming der aanzienlijkste rijksambtenaren goedkeuren, terwijl Nederlandsche ambtenaren (residenten) de vorsten bewaakten en leidden; forten bestreken voortaan hunne kratons en de communicatie tusschen Semarang en de Vorstenlanden

werd door de sterkten bij Oengaran, Salatiga, Bojolali en Klaten gedekt.

Drie jaren vroeger had de Compagnie ook een verdrag met den sultan van Bantam gesloten. Deze had hare hulp gevraagd in eene erfopvolgingsoorlog en stond als loon daarvoor in genoemd jaar zijn rijk, met inbegrip der Lampongsche districten op Sumatra, aan haar af, om het daarna als leen terug te ontvangen. Bovendien werd er bepaald, dat voortaan al de peper van zijn rijk tegen eenen bepaalden prijs aan de Compagnie moest worden geleverd.

Daarmede was geheel Java in hare macht, behalve alleen Balambangan in den Oosthoek, dat nog steeds den islam zooveel mogelijk buitensloot en de heerschappij van Bali bleef erkennen; voor zeeroovers en andere vijanden van de Compagnie was het eene welkome schuilplaats. Maar ook dit rijkje viel in 1777 en te Banjoewangi werd het fort Utrecht gebouwd. Nog zoo weinig was daar toen de islam doorgedrongen, dat de Compagnie er heidensche regenten, van de Balambangansche vorsten afstammende, aanstelde.

Achttien jaren later volgde reeds het droevig uiteinde der groote monopolie-compagnie; met *f* 112 m. schuld gingen de bezittingen der roemrijke Oost-Indische Compagnie aan den Staat over. Daarop volgden de vernederingen van den Franschen tijd. Onze koloniën werden, de eene voor de andere na, door Engeland genomen. De vorsten van Soerakarta en Djokjokarta sloegen steeds hooger toon aan en zouden stellig ons juk hebben afgeschud, hadden ze niet gevreesd, daardoor des te spoediger onder de nog meer gehate Engelschen te komen. Te Tjeribon brak een opstand uit, welke met behulp der Madoereesche hulptroepen met moeite werd onderdrukt (1806). Wel wist Daendels (1808—11), door koning Lodewijk Napoleon tot Gouverneur-generaal benoemd, met strenge hand de orde te handhaven, en was hij Java ten

zegen door het aanleggen van den grooten postweg (1808) en het dempen van vele moerassen voor Batavia, maar zijne gevorderde heerendiensten voor de nieuwe marinehaven aan de Meeuwenbaai (§ 19) had in Bantam eenen opstand ten gevolge. Deze werd echter spoedig onderdrukt en reeds in 1809 werd het geheele rijk onder onmiddellijk beheer van het Gouvernement gebracht; alleen de Bovenlanden in het zuidoosten van Bantam werden aan eenen prins van den bloede in leen gegeven. Ook Tjeribon, waar nog altijd drie sultans het bewind voerden, kwam onder ons rechtstreeksch bestuur; echter werd hun in 't volgende jaar toch weder eenig gezag toevertrouwd, onder verplichting echter van schatting te betalen.

In 1811 viel ook Java in de macht der Engelschen en werd sir Thomas Stamford Raffles hier Luitenant-gouverneur (1811—16). Door bekwame, achtergebleven Nederlanders voorgelicht, voerde hij vele verbeteringen in. Zijn landrente-stelsel zullen we straks wat nader bezien. De maatregelen tegen de Vorstenlanden deden eene gevaarlijke samenzwering ontstaan, welke echter nog bijtijds werd ontdekt en verijdeld; echter bleef de wrok tegen de Europeanen bestaan en kwam in 1825 tot eene geweldige uitbarsting.

Toen behoorde Java echter niet meer aan de Engelschen. Na Napoleon's val was het, zeer tegen den zin van Raffles, weer aan ons gekomen en de genoemde opstand was dus tegen Nederland gericht. De ziel er van was een onwettig zoon van den sultan van Djokjokarta, n.l. Dipå Negårå, een heethoofdig en fanatiek Mohamedaan. Een vernielende guerilla-oorlog, met veel beleid door hem gevoerd, kostte aan 10000 Europeesche en 200000 Inlandsche soldaten het leven en verslond 19 millioen guldens uit onze schatkist (1825—30). In laatstgenoemd jaar moest Dipå Negårå zich onderwerpen en stierf in 1855 als staatsgevangene in het fort Rotterdam bij Makasser. De Vorstenlanden werden aanzienlijk ingekrompen; Madioen en

Kediri in het oosten, Bagelen en Banjoemas in het westen kwamen onder ons rechtstreeksch bestuur.

Na dezen oorlog is de rust op Java niet weder op ernstige wijze verstoord geworden.

Dat de laatste titulaire sultan van Bantam in 1832 werd verwijderd en zijn kraton gesloopt, ook dat er in Tjeribon nog steeds twee sultans dezen titel en een jaargeld deelen en elk nog eenen kraton bewonen, werd reeds vroeger vermeld (§ 23).

§ 36. *De inrichting van het bestuur en de politieke verdeeling.* De Inlandsche bevolking zooveel mogelijk onder het bestuur van hare eigene hoofden te laten, is het leidende beginsel op Java zoowel als in de Buitenbezittingen. We onderscheiden dus een Europeesch en een Inlandsch bestuur.

a. het Europeesche bestuur.

Java is verdeeld in 21, met Madoera in 22 residentiën, genoemd naar het Europeesche hoofd, den resident (= verblijfhouder), die door den Gouverneur-generaal benoemd wordt. Van die op Java behooren 19 tot de Gouvernementslanden, terwijl twee, n.l. Soerakarta en Djokjokarta, naar de nog regeerende vorsten Vorstenlanden heeten; over deze vorsten spreken we straks nader. In de Gouvernementslanden heeft de resident het burgerlijk en geldelijk beheer, alsmede dat over de politie; bovendien is hij ontvanger van 's lands inkomsten, voorzitter van den Landraad — de rechtbank voor niet-Europeanen — en heeft het oppertoezicht over de cultures. De rang van resident is gelijk gesteld met dien van kolonel; hij mag eenen vergulden pajoeng voeren. De naam resident herinnert aan den tijd, toen de Compagnie, welker macht niet veel meer dan eene kustheerschappij was, aan de Inlandsche hoven in het binnenland slechts door „verblijfhouders" vertegenwoordigd was (zie p. 206).

Alle residentiën, behalve Krawang (§ 23), zijn in afdeelingen gesplitst, welker hoofden, de adsistent-

residenten, eveneens door den Gouverneur-generaal benoemd worden. In Samarang en Soerabaja heeft de resident bovendien onder zich een adsistent-resident voor de comptabiliteit, en in de drie plaatsen, benevens in Batavia, eenen adsistent-resident voor de politie. De adsistent-residenten zijn in rang gelijk gesteld met eenen majoor. Al de afdeelingen vindt men op het kaartje VII (§ 29).

b. het Inlandsche bestuur.

In den regel komen de afdeelingen overeen met de gebieden van de vroegere regenten of gouverneurs, welke door de Javaansche vorsten werden aangesteld. Slechts eene enkele maal vindt men thans twee regentschappen vereenigd of is een regentschap in twee adsistent-residentiën gesplitst. Daardoor vindt men in den regel naast iederen adsistent-resident eenen Inlandschen regent; in Krawang, voor 't grootste deel particuliere landerijen, staat hij naast den resident, en in Batavia, waar bijna alleen particuliere landerijen gevonden worden, komen geene regenten voor (§ 23). Afhankelijk van den adsistent-resident of resident, hebben dus de regenten in de Gouvernementslanden — met uitzondering der particuliere landerijen — het bestuur over de bevolking in handen; zij zijn belast met de politie en de cultures en verder met alles, waartoe de Javanen onderling en jegens het Gouvernement verplicht zijn. Ze zijn meestal van vorstelijke afkomst en van hunnen adellijken rang hangt hun titel — raden (of mas) toemenggoeng; raden (of mas) ngabehi, of raden adipati — af; de twee eerstgenoemde zijn gelijk gesteld met den rang van majoor, de laatste met dien van luitenant-kolonel; enkele heeten zelfs pangeran (= prins). Hun half-witte, half-groene pajoeng draagt drie vergulde randen en eenen vergulden knop. Zij worden eveneens door den Gouverneur-generaal verkozen, zooveel mogelijk steeds uit hetzelfde geslacht (§ 32). De eerste dienaar van eenen regent heet patih.

Iedere afdeeling is verdeeld in districten; de districtshoofden worden op voordracht van den resident, in overleg met den regent, door den Gouverneur-generaal benoemd; zij voeren eenen blauwen pajoeng met twee vergulde randen. Soms zijn de districten in onderdistricten verdeeld.

Elke dessa der Javanen, en elke kaloerahan der Soendaneezen (§ 32) heeft een dorpshoofd, verkozen door de bevolking uit de aanzienlijkste ingezetenen; de resident moet die keuze bevestigen. Ook elke negari (§ 32) heeft een eigen hoofd, kapala geheeten.

In de Vorstenlanden hebben we nog steeds den soesoehoenan van Soerakarta, den sultan van Djokjokarta en de beide prinsen Mangkoe Negoro en Pakoe Alam (§ 35). Aan den alouden glans hunner hoven paart zich thans echter alleen een schijn van macht. De troonsopvolging is geregeld in overleg met ons; de eerste staatsdienaar van den soesoehoenan en den sultan, door ons rijksbestuurder geheeten, wordt door den Gouverneur-generaal benoemd en ontslagen en door ons bezoldigd; de Europeanen en Vreemde Oosterlingen in hunne rijken staan onder onze residenten, die tevens zorgen voor de naleving der contracten en op alles nauwkeurig toezicht houden; de lijfwachten van den sultan en den soesoehoenan, de eenige geoorloofde militaire machten, bestaan uit voor den krijg ongeschikte soldaten, terwijl de zoogenaamde legioenen der beide prinsen samen slechts 1300 man tellen; de bosschen en vogelnestklippen in hun gebied behooren aan het Gouvernement; er wordt recht gesproken volgens ons Strafwetboek voor Inlanders; in Soerakarta is sedert 1873 de politie in onze handen; daar de vorsten vroeger wel eens in de holen van het Kidoel gebergte van de Ratoe Loro Kidoel (zie p. 195) hulp afsmeekten in den opstand tegen ons, is het hun verboden, den nacht buiten den kraton door te brengen; de beide onafhanke-

lijke prinsen genieten van ons bijna *f* 100,000, de sultan bijna *f* $^1/_2$ m., de soesoehoenen ruim *f* 800,000 per jaar. De soesoehoenan (= Zijne Heiligheid) draagt nog een aantal namen, welke van zijn aanzien getuigen: „spijker der wereld", „opperbevelhebber in den oorlog", „dienaar des barmhartigen", „heer van den eeredienst", „regelaar van den godsdienst". Behalve de vier laatste draagt de sultan van Djokjakarta ook nog deze: „beheerscher der wereld" en „plaatsvervanger Gods". Al de vrouwen, zoowel de vier wettige als de g o e n d i k s (zie p. 200) heeten te zamen k a p o e t r è n en wonen in het centrum van den harem; door de intrigues der moeders zijn twisten en oorlogen over de opvolging in de geschiedenis der Javaansche rijken schering en inslag. Het grondgebied der beide rijken bestaat nog altijd, evenals in het oude Mataram, uit drie deelen: 1. de n e g å r å, n.l. de kraton en de naaste omgeving; 2. de landerijen, welker opbrengst aan den vorst of eenen zijner hovelingen behooren; 3. de schatting betalende leengewesten. De onafhankelijke prinsen hebben in de negårå's een eigen kraton en aandeel in het gebied daarbuiten. De vorsten genieten van de opgezetenen in hunne rijken $^2/_5$ van den oogst en eenen dag arbeid per week van elken werkbaren man; in plaats van $^2/_5$ nemen zij van de sawah's dikwijls $^1/_2$ en van de tegals $^1/_3$. Veelal echter gaan de vorsten stukken verpachten, evenals de leden der vorstelijke huizen of lieden uit hunne omgeving, welke groote stukken van het gebied in eigendom hebben, zooals we boven zagen. Deze pachters zijn thans voor een aanzienlijk deel C h i n e e z e n of E u r o p e a n e n; wij hebben hen als l a n d h u u r d e r s reeds leeren kennen (§ 25 en § 28). Ten behoeve van hen is de levering van producten vervangen door beschikbaarstelling van grond en arbeid, altijd zoo, dat de bevolking steeds tot de levering van $^2/_5$ van den oogst mag terugkeeren. Het zeer hooge zegelrecht der huurcontracten is voor de vorsten. In 1886 besloegen de gronden der Europeesche landhuur-

ders in Soerakarta 223,000, in Djokjokarta 92,000 bouws. Ze hebben in Soerakarta 132, in Djokjokarta 50 ondernemingen, waarvoor ze eenen pachtschat van *f* 1.7 m. betalen.

De Vreemde Oosterlingen (§ 14) wonen zooveel mogelijk in eigen kampongs en worden dan door eigene hoofden, welke rechtstreeks onder den resident of den adsistent-resident staan, bestuurd. Ze benoemen die hoofden zelf; alleen die der Chineezen worden door het Gouvernement uit eene door hen opgemaakte voordracht gekozen; deze heeten in de groote kampongs Majoor of Kapitein, in de kleine Luitenant. Bij de andere Vreemde Oosterlingen worden deze titels zelden gebruikt.

§ 37. *De opvolgende koloniale stelsels.*

Ter verkrijging van materiëele voordeelen voor het moederland hebben op Java achtereenvolgens verschillende stelsels dienst gedaan, n.l.

a. het monopoliestelsel der O. I. Compagnie. Deze had n.l. van de Staten-Generaal het recht van alleenhandel op de landen ten oosten van Kaap de Goede Hoop. Ze ontwikkelde bijna twee eeuwen lang (1602—1795) eene verbazende kracht. Hoe ze op Java tot landbezit kwam, zagen we reeds. De handel werd gedreven met de vorsten en hoofden; deze noodzaakten de onderdanen, voor niets, dus als schatting, of tegen eenen lagen, vastgestelden prijs producten te leveren. De schatting bestond meestal in rijst en peper, na de invoering der koffiecultuur ook in dit artikel. Om den Inlander en zijne belangen bekommerde de Compagnie zich weinig. Onder dit stelsel was Java dus eene productieve, en wel eene handelskolonie.

b. het dwangarbeidstelsel van Daendels. Onder dezen Gouverneur-generaal (§ 35) was de handel op Java vrij, maar de Javanen moesten producten kweeken en aan de Regeering leveren en bovendien wegen aan-

leggen, bruggen slaan, vesting- en havenwerken helpen tot stand brengen, enz.

c. het landrentestelsel van Raffles. Deze Engelsche Luitenant-gouverneur (§ 35) liet den handel vrij en schafte tevens alle persoonlijke diensten van Daendels, zoowel voor de levering van producten als de heerendiensten, af. Wat de laatste betreft, was dit echter voor een groot deel alleen in naam. Verder bepaalde hij, dat alle grond van het Gouvernement was en dat dit er dus naar willekeur over kon beschikken. Aan het dorpshoofd verpachtte hij den tot eene dessa behoorenden bouwgrond; deze moest dan maar zorgen, de pacht over de dessabewoners om te slaan en in te innen; daarnaar heet het stelsel village settlement. Later echter werd de grond van ieder Javaansch landbouwer afzonderlijk verpacht of in gebruik gegeven; dit stelsel, dat echter niet overal werd ingevoerd, heet detailed settlement. De pacht heette land-rent (Eng. = landhuur), thans bij ons ook landrente. Na 1816 bleef dit stelsel voorloopig bestaan, behalve voor de koffie; de Javanen werden gedwongen, koffietuinen aan te leggen, maar behoefden slechts $^2/_5$ van den oogst tegen eenen bepaalden prijs aan het Gouvernement te leveren; het overige was voor den vrijen handel. Daar dit stelsel zeer ongelijkmatig drukte en ook weinig voordeelen aan het moederland opleverde, werd het in 1830 gedeeltelijk vervangen door

d. het cultuurstelsel van Van den Bosch. Deze grondde zijn stelsel op hetzelfde beginsel als Raffles, n.l. dat het Gouvernement eigenaar is van den grond, en daar, waar particulier landbezit gevonden werd, volgens den adat $^1/_5$ van den oogst kon vorderen. De hoofdbepaling van het cultuurstelsel luidt, dat elke dessa, welke op $^1/_5$ harer rijstvelden voor het Gouvernement een door dit gewenscht artikel wilde kweeken, mits niet meer arbeid vorderende dan de rijstbouw, vrij zou zijn van landrente. Wat dit artikel bij taxatie meer waard was dan de land-

rente bedroeg, was voor de dessa; bij misgewas kwam de schade echter voor rekening van het Gouvernement. Waar woeste gronden even goed voor de cultuur waren als rijstvelden, werden gene gekozen. De arbeid moest geschieden onder het toezicht der hoofden, die *cultuurprocenten* kregen; het oppertoezicht werd aan Europeesche *controleurs* opgedragen.

De invoering van dit nieuwe stelsel ging niet gemakkelijk; de Inlanders moesten de cultuur eerst leeren en onze ambtenaren waren zelden deskundigen. Om de cultuurprocenten mergelden de hoofden de bevolking vaak uit, wat des te gemakkelijker ging, daar de gronden der dessa's niet behoorlijk waren opgemeten.

De geldnood van het moederland, door den Belgischen opstand ten top gevoerd, dreef Van den Bosch tot steeds hooger eischen; men nam te veel van de Inlanders en gaf te weinig. Daar deze bovendien $^1/_{10}$ van den rijst aan den regent en $^1/_{10}$ aan de priesters moet afstaan (de *zakat*, § 33), en nog bovendien verschillende *heerendiensten* aan wegen, bruggen en waterleidingen, bij de posterijen en de telegrafie, enz. moet verrichten, was de druk van het cultuurstelsel werkelijk niet gering. Vandaar de oppositie bij de weldenkenden in het moederland. Multatuli's Max Havelaar en verschillende andere geschriften wierpen een hel licht op den ongeoorloofden toestand en maakten, dat het geheele stelsel, vooral *om de wijze van uitvoering* werd veroordeeld.

In Banjoewangi werd het nooit ingevoerd, in Madioen en Kediri eerst in 1859. Daar werd de bevolking verplicht, koffie, suiker, indigo, enz. te kweeken, tegen betaling van de zijde der Regeering.

De voornaamste gouvernementscultures werden reeds besproken (§ 27, § 28 en § 29); ze zijn de *suiker-*, *tabaks-*, *indigo-* en *thee*cultuur, terwijl nog bovendien de *kaneel-* en de *peper*cultuur moeten genoemd wor-

den. Van 1863 af zijn of worden ze alle opgeheven, en wel in deze volgorde:

de peper cultuur, opgeheven 1863;

de tabakscultuur, opgeheven 1864;

de kaneel-, indigo- en theecultuur, opgeheven 1865;

de suikercultuur, zal opgeheven worden 1890 (§ 27).

De Gouvernementskoffiecultuur bestond reeds als zoodanig vóór het cultuurstelsel en zal waarschijnlijk vooreerst nog wel gehandhaafd worden, daar van haar vooral de toestand onzer Indische finantiën afhangt (§ 28).

De Gouvernementskinacultuur is eene particuliere onderneming van de Regeering en heeft dus met het cultuurstelsel niets te maken (§ 29).

Het aantal heerendiensten is op Java nog steeds zeer aanzienlijk; in 1885 betaalde de bevolking voor het gedeeltelijk afkoopen er van ruim *f* 2.5 m. en verrichtte bovendien bijna 25 m. dagtaken in onbetaalden heerendienst.

De landrente bracht in genoemd jaar bijna *f* 20 m., de opiumpacht ruim *f* 15 m. en het zoutmonopolie ruim *f* 6 m. op.

§ 38. *De door ons op Java gebrachte beschaving; onderwijs; wegen.*

De voor een natuurvolk inderdaad vrij hooge trap van beschaving, welken de Javanen bereikt hebben, is niet het product van eigen ontwikkeling. Wat ze zijn, hebben ze vooral te danken aan de hoogst ontwikkelde volkengroep onder de blanken en dus van de geheele aarde, n.l. de Indo-Germanen.

Uit den toestand van nomadische barbaarschheid werden ze opgeheven door den oostelijken tak der genoemde volken, n.l. de Hindoes (§ 32).

„De Hindoe's brachten aan Java het rijstgewas, de katoenplant en den buffel; van hen leerde de bevolking het ploegen en eggen, het aanleggen van terrassen en waterleidingen voor den rijstbouw, het spinnen en weven van katoenen stoffen, het bewerken der metalen, het vervaardigen van wapenen, het behouwen van het trachiet en het bakken van steen en aardewerk; onder hunne leiding bouwden zij prachtige tempels, legden zij wegen aan,

vervaardigden zij schepen en beploegden zij de zee; van hen ontvingen zij het wajangspel, de gamelan, en schier alle elementen van kunst en kunstvaardigheid en practische kennis, die ooit tot hen zijn doorgedrongen; hunne taal werd door die der Hindoe's verrijkt, hun letterschrift werd aan het alphabet der Hindoe's ontleend, hun litteratuur is een nagalm van de poëzie, door de Hindoe's naar Java's bodem overgeplant; en, wat misschien nog het gewichtigst van alles is, het dorpsgenootschap, dat op Java den grondslag van alle geordende samenleving uitmaakt, heeft het eiland ongetwijfeld aan den invloed zijner Hindoesche overheerschers te danken." (VETH, Java).

Thans is het de taak van ons, als deel van den westelijksten tak dierzelfde volkeren, n.l. de Germanen, den beschavingsarbeid onzer oostelijkste stamverwanten voort te zetten. Want van den islam, welks beschavende invloed zeer gering is geweest (§ 34), is ook voor de toekomst weinig heil te verwachten.

De O.-I. Compagnie beschouwde Java, evenals geheel Indië, slechts als eene handelskolonie, van welke men zooveel mogelijk voordeel moest zien te trekken. Ze bleef het liefst aan de kusten, om daar de producten van het binnenland in ontvangst te nemen. Alleen ter bescherming van den handel bemoeide ze zich ook met de binnenlandsche aangelegenheden der verschillende Mohamedaansche staten. Eerst onze eeuw heeft in dezen toestand verandering gebracht. Op het volledig inbezitnemen door den Staat is de plantage-landbouw gevolgd. De Inlander is onder ons bestuur gekomen, ofschoon hij nog altijd in schijn door zijne vroegere regenten, als opvolgers der vorsten, wordt geregeerd. Nu is het onze plicht, voor de belangen van den Inlander op te komen. Gelukkig heeft de waardeering van de natuurvolken als menschen in de laatste eeuw eene groote wijziging ondergaan. Toen men den blanke als eene menschensoort van hoogeren rang boven en tegenover de zwarten, bruinen, gelen of rooden natuurmensch plaatste en het christendom met bijna evenveel minachting en geringschatting op alle andersdenkenden neerzag als thans nog altijd de

Mohamedanen op ons, die ze, als alle niet-Mohamedanen, met den schimpnaam kafir (= ongeloovige) betitelen, was er van waardeering natuurlijk geen sprake. Sedert echter de begrippen van humaniteit zich hebben uitgestrekt tot alle bewoners der aarde en de studie der godsdiensten de egoïstische hooghartigheid der christenen heeft doen plaats maken voor mildere begrippen, hebben wij den Javaan als onzen evenmensch leeren begroeten, als iemand van gelijke beweging en gelijken aanleg als wij. Onder het cultuurstelsel bleef Java nog steeds een land, vanwaar men slechts schatten meende te moeten halen. Onze staatsschuld werd voor een aanzienlijk deel met Indisch geld betaald; onze spoorwegen werden van Indisch geld aangelegd; onze havens met de vruchten van den arbeid der Javanen verbeterd. Maar juist door dien onrechtvaardigen druk van het cultuurstelsel vormde er zich onder ons eene partij, welke de rechten van den Javaan naast zijne plichten stelde, en het zaad, door Douwes Dekker, Van Hoëvell, Veth en zoovele anderen uitgestrooid, schoot welig op; de stem hunner volgers en geestverwanten doet zich krachtig hooren, telkens wanneer men onrecht ziet of meent te zien. Zoowel van den Gouverneur-generaal als van den Minister van Koloniën eischt men thans meer, dan dat ze alleen oog hebben voor den fiscus.

Het Christendom heeft tot dusverre op den Islam weinig veroveringen kunnen maken; slechts op weinige plaatsen, b. v. in de residentie Soerabaja, te Modjowarno, en ten oosten van Batavia, te Toegoe, vindt men kleine Christengemeenten (zie p. 202).

Met het onderwijs van de Inlanders bemoeit het Gouvernement zich sedert het midden dezer eeuw. In 1852 en later verrezen te Magelang, Bandong en Probolinggo kweekscholen voor Inlandsche onderwijzers, welke daar eene der drie talen van Java en Maleisch leeren en verder onderwijs ontvangen in de aardrijkskunde van Ned.-Indië, in het landmeten, enz. Tot

dusverre zijn echter de resultaten van deze beroepsopleiding niet zeer gunstig te noemen. De school te Magelang is in 1885 opgeheven.

Het Middelbaar Onderwijs op Java is bijna uitsluitend ten behoeve der Europeanen. Hiertoe behooren: het gymnasium Willem III te Batavia, bestaande uit eene Inrichting voor de Indische taal-, land- en volkenkunde (de afdeeling A) en eene H. B. S. met 5jarigen cursus voor jongens (de afdeeling B); eene H. B. S. voor meisjes met 3jarigen cursus, eveneens te Batavia; eene H. B. S. met 5jarigen cursus te Semarang en eene dergelijke te Soerabaja; eene Burgeravondschool te Soerabaja, en de Wilhelmina-school, eene particuliere inrichting voor M. O. voor meisjes, te Semarang.

Te Buitenzorg, Semarang en Soerabaja heeft men krankzinnigengestichten.

Zoowel in de Gouvernements- als in de Vorstenlanden wordt gezorgd voor eene billijke rechtspraak. In de eerste onderscheidt men, behalve het Hoog Gerechtshof te Batavia, drie Raden van Justitie — te Batavia, Semarang en Soerabaja —, en verder Landraden, Residentiegerechten, Rechtbanken van Omgang, Regentschapsgerechten, Districtsgerechten en Priesterraden. In de Vorstenlanden heeft men, behalve de Residentieraden, Inlandsche Rechtbanken.

Het net van goede wegen, ook spoorwegen, heeft Java aan onze overheersching te danken.

De Groote Postweg van Daendels werd reeds herhaaldelijk genoemd. Op elke $16^1/_3$ minuut gaans staat een paal als afstandswijzer; deze palen hebben op Java de gewoonte doen ontstaan, alle afstanden bij palen te berekenen. De weg volgt van de reede van het vroegere Anjer de noordkust tot Batavia, gaat daarna door de Preanger naar Tjeribon en volgt overal de noordkust tot

Banjoewangi. Van Soerabaja gaat de Zuidelijke Postweg langs Kediri, Madioen en de hoofdsteden der Vorstenlanden door Bagelen naar Banjoemas. Van de beide hoofdwegen gaan naar de belangrijkste plaatsen zijtakken; die van het noorden en zuiden zijn door een aantal paardenpaden verbonden.

Sedert 1873 loopt een spoorweg van Semarang naar de Vorstenlanden, met eenen zijtak naar de vesting Willem I. Hij werd gelegd door de Ned.-Ind. Spoorwegmaatschappij, welke ook Batavia met Buitenzorg verbond. Deze laatste spoorweg — met den vorigen de eenige particuliere spoorwegen van Java — is thans tusschen den Salak en den Gede(h) door naar de Preanger geleid en eindigt aan het oosteinde van het plateau van Bandong te Tjitjalengka (zie p. 93). De doortrekking naar Tjilatjap blijft voorloopig achterwege; alleen het plateau van Garoet zal eene lijn naar Tjitjalengka krijgen. De Zuidelijke Postweg is thans geheel van eenen spoorweg vergezeld, welke in Tjilatjap eindigt; een zijtak volgt de Brantas tot Blitar. Langs de kust loopt verder eene lijn van Soerabaja naar Probolinggo, met eenen zijtak naar Malang. Tegal heeft een paar kleine lijntjes naar binnen; van Semarang naar Joana loopt een belangrijke stoomtramweg, evenals van Batavia naar Meester Cornelis en van Poerwodadi naar Goendik (res. Semarang).

Telegraaflijnen vindt men langs de verschillende hoofdwegen. Een kabel verbindt Anjer met Telok Betong op Sumatra, een andere met Singapore en zoo met Poeloe Pinang en Madras; een derde verbindt Banjoewangi met Port-Darwin, aan de noordwestkust van Australië, het eindpunt van de Overlandtelegraaf dwars door Australië.



3 à 4000 inwoners per □ M.
4 à 5000 " " "
7 à 11000 " " "
14 à 17000 " " "
20 à 23000 " " "

DICHTHEID DER BEVOLKING

OP

JAVA EN MADOERA.

(De getallen in de residenties wijzen het aantal inwoners per □ M. aan, berekend naar de opgaven in het Koloniaal Verslag van 1887).

§ 39. *Statistiek der bevolking; dichtheid in de verschillende deelen.*

De eerste eigenlijke volkstelling op Java dateert van 1815, toen Raffles voor zijn detailed settlement (§ 37) de uitkomsten noodig had. Het resultaat was, dat Java bleek bewoond te zijn door $4^1/_2$ millioen Inlanders. In 1845 was dit aantal tot meer dan 10 millioen vermeerderd. Thans is dit aantal weder meer dan verdubbeld; in 1886 had Java eene bevolking van 21,467,445 zielen, waaronder 21,190,626 Inlanders. Indien ook al deze snelle vermeerdering voor een deel te danken is aan steeds nauwkeuriger statistieke opgaven, waartoe vooral Bleeker den stoot gaf, zoo blijkt er toch uit, dat de jaarlijksche toeneming zeer aanzienlijk is. Volgens Bleeker verdubbelt Java's bevolking zich in onzen tijd in 35 jaren. Alleen in 1850 ging het bevolkingscijfer, ten gevolge van den hongersnood in Demak en Grobogan en de epidemie, welke daar en in den omtrek er op volgde, achteruit.

De verhouding der seksen leert hetzelfde als in ons vaderland; ofschoon de mannelijke geboorten de overhand hebben, is toch het aantal vrouwen grooter dan dat der mannen.

Het dichtst bevolkte deel van Java (zie kaart IX) is het midden. De Javanen zijn dus het hoofdvolk; ze vormen ongeveer twee derden der geheele bevolking. Vooral in Kadoe en Bagelen zijn ze opgehoopt; daar vindt men 20 à 23000 menschen per □ mijl. Daarop volgen de vier residenties der noordelijke kustvlakten van Midden-Java, het deltagebied der beide grootste rivieren van Java, en Madoera, alle met 14 à 17000 inwoners per □ m. Eene groote tegenstelling met deze acht residenties maken Bantam, Krawang en Bezoeki, alle met 3 à 4000 inwoners per □ m., en ook de Preanger Regentschappen, met 4300. De overige tien gewesten, behalve Batavia en Tjeribon alle in 't gebied der Javanen gelegen, hebben 7 à 11000 inwoners per □ m. De gemiddelde dichtheid voor geheel Java en Madoera is 8900.

Zoowel dit gemiddelde als de beide uitersten zijn op Java aanzienlijk hooger dan in Nederland:

Gemiddelde dichtheid	op Java	8900,	in Nederland 6700;
„ „	in Kadoe	22450,	in Z. Holland 14600;
„ „	in Bezoeki	3350,	in Drente 2500.

Dit feit is vooral daarom merkwaardig, omdat op Java de bevolking werkelijk leeft van de opbrengst des bodems, welken ze bewoont, wat in de dichtst bevolkte streken van Nederland bij lange na het geval niet is. Waar in Europa meer dan 20000 menschen op 1 □ mijl wonen, is dit alleen door de industrie.

Een algemeen overzicht van de getalsterkte der bevolking in de verschillende residentiën en de verhouding der geslachten, benevens de grootte der gewesten, meerendeels volgens topographische opmetingen, geeft de volgende lijst, ontleend aan het Koloniaal Verslag van 1887, dat de bevolkingscijfers bij het einde van 1885 bevat.

Gewesten.	Grootte in □ m.	Europeanen.		Chineezen.		Arabieren.		Andere Vreemde Oosterlingen.		Inlanders.		Te zamen op 31 Dec. 1885.
		Totaal.	Mannen.	Totaal.	Mannen.	Totaal.	Mannen.	Totaal.	Mannen.	Totaal.	Mannen.	
Bantam . .	150.8	227	140	1223	645	11	7	14	9	528696	254333	530171
Batavia . .	126.8	10107	5129	74616	40873	1035	703	139	79	879801	434179	965698
Krawang . .	90.7	210	126	3992	2054	50	34	„	„	321115	157335	325367
Pr. Regents.	397.1	1224	747	3107	1783	98	64	21	13	1617595	776097	1622045
Cheribon . .	123	839	479	16646	9177	1411	883	128	77	1327243	644298	1346267
Tagal	68.7	706	396	6859	3618	380	229	19	15	978580	483400	986544
Pekalongan.	32.5	544	286	5147	2739	801	409	44	21	525027	254209	531563
Samarang .	94.2	5549	2916	17996	10281	720	405	1060	569	1351481	651659	1376806
Japara . . .	56.6	724	418	10948	5502	75	38	118	58	831457	398833	843322
Rembang . .	136.4	664	360	17673	8615	318	194	59	23	1157866	569329	1176580
Soerabaija .	109.5	7607	4200	15077	8457	2304	1206	464	243	1831183	893330	1856635
Pasoeroean.	96.43	1507	822	5910	3221	935	467	80	39	818492	402756	826924
Probolinggo	62.9	1044	607	2523	1314	445	267	„	„	520963	255539	524975
Bezoeki . .	175.37	774	471	1338	723	1188	608	„	„	581743	286788	585043
Banjoemas .	101	674	353	4391	2413	11	7	57	22	1090906	534347	1096039
Bagelen . .	62.3	614	337	2932	1557	„	„	71	47	1266805	622340	1270422
Kadoe . . .	37.2	595	265	5634	3025	82	43	7	5	728666	359089	734984
Djokjokarta	56.1	1827	1201	2872	1724	70	40	111	83	496163	239084	501043
Soerakarta .	113.1	2694	1643	7543	4526	70	45	246	149	1043432	506850	1053985
Madioen . .	107.19	787	484	3697	2016	„	„	12	8	991506	488288	996002
Kediri . . .	134.28	1244	719	7807	4333	„	„	„	„	934031	465068	943082
Madura. . .	96	473	249	4028	2087	1425	754	147	78	1376875	662887	1373948
Totaal .	2410.17	40634	22348	221959	120683	11429	6403	2797	1538	21190626	10340038	21467445

IV. *Beschrijving der omliggende eilanden; hunne bewoners.*

a. Madoera;

b. de eilanden voor de noord- en de zuidkust van Java;

c. Bali;

d. de eilanden van Straat Soenda.

§ 41. *Madoera.* *a.* Het eiland **Madoera,** 96 □ M. groot, is niets anders dan de voortzetting van het noordelijkste kalkgebergte van Rembang. Indien men ten behoeve van Soerabaja geene moeite deed, de smalle straat, welke het van het gebergte scheidt, open te houden, zou de oude verbinding, maar thans door alluvium, spoedig hersteld zijn. De hoogste toppen, in het oostelijk deel, blijven alle beneden 500 M. Kleine alluviale vlakten vindt men vooral aan de zuidkust, b. v. ten westen van Sampang. Een aanzienlijk deel der bevolking woont, om de vischvangst, aan de kust; daar liggen ook de grootere plaatsen. Het hoofdcentrum van het westen is **Bangkalan,** waar de regent, evenals die van Pamekasan en Soemenap, in eenen kraton woont; het heeft eene haven en drijft veel handel met Java. De postweg langs de zuidkust begint er, terwijl er tevens een postweg zuidwaarts naar de veerplaats Kamal gaat; dit plaatsje ligt bijna een uur roeiens van Soerabaja. De resident van het geheele eiland woont te **Pamekasan,** iets naar binnen gelegen en zeer zindelijk en welvarend. De belangrijkste plaats van het oosten is **Soemenap,** in 1785 aan de zee gesticht, maar nu eenen paal (zie p. 219) van het strand verwijderd; de Europeesche wijk heet Maringan. Langs het strand vindt men tambaks en zoutpannen. In de laatste, welke ook gevonden worden te Boender, ten zuidoosten van de hoofdplaats, wordt door de bewoners der kustdorpen voor het Gouvernement — tegen *f* 10 per kojan — op Europeesche wijze zout gewonnen; in de bassins laat men door kleine sluizen het vloedwater toe,

voert het, nadat het vuil eerst rustig heeft kunnen bezinken, in andere, om langzamerhand door de zonnewarmte te verdampen. Daar men hierbij in hooge mate van de moesons afhankelijk is, verschilt de jaarlijksche opbrengst aanzienlijk. Het jaarlijksche zoutdebiet op Java, Madoera en de Buitenbezittingen bedraagt ongeveer 37000 kojans, welke ± *f* 7 m. opleveren. Aan het strand staan de groote pakhuizen, waarin het zout wordt opgeslagen. In de westelijke helft van het eiland vindt men een 100tal vogelnestklippen, welke jaarlijks voor ± *f* $^1/_5$ m. nestjes leveren.

De bevolking — bijna $^4/_5$ millioen — heeft bijna dezelfde zeden en gewoonten als de Javanen; hare taal is een dialect van het Javaansch (zie p. 182). Het platte, breede achterhoofd is echter een doorgaand kenmerk van verschil, wat het lichaam betreft. Ook zijn de Madoereezen minder zachtaardig dan de Javanen, die dan ook in Oost-Java in vele streken door hen verdrongen zijn. Vooral in de vorige eeuw hebben ze zich daar in dessa's, welke door de aanhoudende oorlogen verlaten waren, gevestigd (zie kaart VIII); de Javanen vermengen zich ongaarne met hen. De Madoereezen dragen broeken van een bijzonder snit, welke van boven met groote knoopen versierd zijn. Van hunne krijgshaftige natuur heeft de Regeering gebruik gemaakt, door aan de regenten de verplichting op te leggen, legerkorpsen — barisan's — voor het Gouvernement te onderhouden; de regent van Bangkalan moet dit volgens contract zelfs op eigen kosten. Alle aanzienlijken op Madoera zijn officier bij de barisans. De Madoereezen zijn goede soldaten; ze namen o. a. deel aan de eerste expeditie tegen Atjeh. Door Nederlandsche officieren, bijgestaan door het noodige Europeesche kader, worden ze onderwezen. Met het oog op hunne ontvlambare natuur is het den Madoereezen verboden, wapenen te dragen.

Madoera werd gedeeltelijk door de O.-I. Compagnie

veroverd, gedeeltelijk door den soesoehoenan van Mataram vrijwillig afgestaan en behoorde haar sedert 1747 geheel toe; d. w. z. de drie Vorsten of Regenten, n.l. van Madoera of Bangkalan, Pamekasan en Soemenap, werden leenmannen van de Compagnie en later van het Nederlandsche Gouvernement; Sampang werd een onderregentschap. Voor en na werden de rechten dezer vorsten besnoeid. De regeling van 1863 verdeelt Madoera in vier afdeelingen, onder het Inlandsch bestuur van de drie regenten (en den onderregent), met den titel van panembahan of pepatih. Van deze afdeelingen wordt sedert 1858 Pamekasan rechtstreeks door ons beheerd. In 1879 werd ook te Soemenap het Inlandsch bestuur, eerst voorloopig en later voor goed, door den resident in handen genomen. In 1882 overleed de laatste panembahan, n.l. die van Bangkalan, waarop ook hier onze resident het opperbestuur overnam. Daarmede is dus het Inlandsche zelfbestuur op Madoera verdwenen en dit eiland eene gewone residentie, zooals die van Java, geworden.

De residentie Madoera is verdeeld in de vier afdeelingen Pamekasan, Bangkalan, Sampang en Soemenap; de eerste staat onder eenen controleur, de drie andere onder adsistent-residenten. De voordeelen voor het Gouvernement bestaan in: het opium- en zoutmonopolie, de belastingen op paarden en rijtuigen en de inkomende en uitgaande rechten in de drie hoofdhavens.

De eilanden, welke verder oostwaarts als het verlengde van Madoera te beschouwen zijn, heeten naar het vorstendom, waartoe ze vroeger behoorden, Soemenapsche eilanden. Ze zijn te zamen 16 □ m. groot. De druk bevaren straat Sapoedi, genoemd naar het westelijkste eiland, scheidt ze van Madoera.

§ 42. *De eilanden vóór de noord- en de zuidkust van Java.*

b. Vóór de noordkust van Java moeten nog genoemd worden:

de Duizend eilanden, een 100tal kleine eilanden

voor de kust van Batavia, welke daar in den westmoeson de branding breken. Verder zuidwaarts ligt in de bocht van Batavia bovendien een heele zwerm lage eilanden, van welke **Onrust**, bij de Inlanders Poeloe Kapal (= scheepskiel), het bekendst is. Hier had de O.-I. Compagnie eene groote werf en haar voornaamste tuighuis. Baldadig door de Engelschen in 1810 in eenen puinhoop verkeerd, is later het maritiem etablissement hersteld en werd er zelfs een droog dok geplaatst; maar de hoofdwerf is thans te Soerabaja, waar beter en goedkooper arbeiders te verkrijgen zijn en waar men het djatihout bij de hand heeft. Op Onrust zijn de werklieden Chineezen, benevens eenige honderden dwangarbeiders; de Soendaneezen zijn voor zwaar werk niet te gebruiken. Malaria en beri-beri vragen hier vele offers. In de buurt dezer eilanden wordt tripang gevischt.

de 3 Boompjes eilanden, voor de kust van Tjeribon; ze zijn door koraalriffen omgeven.

de Karimon Djawa eilanden, voor de kust van Japara; hier is een posthouder gevestigd.

Bawean, aan den scheepvaartweg van Soerabaja naar Bandjermasin. Het is vulkanisch en heeft warme bronnen. Twee bergtoppen stijgen tot 6 à 700 M. In den bodem heeft men o. a. phonoliethen gevonden, elders in Indië onbekend. Ook vindt men er kolenlagen. Het eiland heeft ± 5000 bewoners, van afkomst Madoereezen, echter met Boegineezen vermengd. De hoofdplaats is Sangkapoera, waar een adsistent-resident geplaatst is.

Volgens de reisverhalen v. de Wart-man's eenten toont is het gekoloniseerd geworden van Djapara uit.

Vóór de zuidkust verdienen alleen nog vermelding de eilandjes Trouwers en Kelapa, voor de kust van Bantam.

43. *Bali.* c. Het eiland **Bali**, groot 105 □ m., is het westelijkste der Kleine Soenda eilanden, maar behoort door zijne flora en fauna tot Java en daardoor tot Maleisch-Insulinde.

Geologisch bestaat het — volgens den Zwitserschen naturalist Zollinger, die in 1845, 46 en 57 onderzoekingstochten in opdracht van het Gouvernement naar Bali en Lombok deed, — uit drie deelen, n.l. 1. de centrale vulkanische keten, welke in het westen mogelijk ook porfier of dioriet bevat; 2. de tertiaire kalkvormingen, n.l. het kleine schiereiland Tafelhoek in het zuiden, het nog kleinere schiereiland ten westen der St. Nicolaasbaai in het noordwesten, benevens het ten oosten van Tafelhoek gelegen eiland Noesa Penida; 3. de alluviale vlakten ten zuiden der vulkanische keten, welke uit het puin der vulkanen werden opgebouwd.

De centrale vulkanische keten bestaat uit drie groepen, n.l. *a.* het verwarde en nog meerendeels onbekende berglabyrinth in het westen, eene uitgestrekte, bijna waterlooze en geheel onbewoonde wildernis, vanwaar uit talrijke smalle en scherp gespleten vulkanische bergruggen tot aan het noorderstrand gaan en hier en daar schiereilanden vormen; in de kleine Banjoemedang (= warm water) baai, in het oosten der St. Nicolaasbaai, borrelt bij ebbe uit de koraalriffen eene warme zwavelbron op, welke echter bij vloed door het zeewater wordt overstroomd; door eene aanzienlijke indeuking ten zuiden van Tamoekoes is het westen gescheiden van *b.* de centrale vulkanische groep; deze vertoont zich van de noordzijde als een onafgebroken vulkanischen muur, meer dan 1000 M. hoog, en daarachter kegels, van welke de hoogste en westelijkste Batoe Kaoe (± 2300 M.; batoe = steen, berg) heet, maar op de zeekaarten piek van Tabanan genoemd wordt, naar het rijk ten zuiden er van; het belangrijkste der drie kratermeren van deze groep is het Danoe Tamblingan; de centrale groep hangt door het plateau van Tjator (Sanskrit = vier, naar de vier rijken, welker grenzen hier samenkomen, n.l. Boeleleng, Bangli, Mengwi en Tabanan) verbonden met *c.* de groep

van den Goenoeng Batoer en den Goenoeng Agoeng, de belangrijkste der drie.

De **Goenoeng Batoer**, welke wij door Zollinger vrij nauwkeurig kennen, herinnert in menig opzicht aan den Tengger; binnen een uitgestrekt ringgebergte, dat van 1200 tot 2250 M. — de woudrijke Goenoeng Abang in den oostrand — hoog is, en welks trachietruggen een deel der steile noordkust vormen, ligt eene vlakte, welke aan den Dasar (zie p. 110) herinnert en welks bodem tot ± 1000 M. daalt; in het midden verheft zich tot ± 2000 M. de eigenlijke Goenoeng Batoer, met een tweetal, door eenen wand gescheiden kraters op den top en eenige andere aan de hellingen. Uit de zijkraters is duidelijk lava gevloeid, uit die aan den top kwam alleen zand en asch, terwijl ze aanhoudend zware dampen uitstooten; de Inlanders brengen deze, misschien niet ten onrechte, in verband met een donkerblauw meertje aan den oostvoet, dat ze tevens beschouwen als de woonplaats der Dewi Batoer (dewi = godin), terwijl in den berg de Dewa Batoer (dewa = god) woont. Aan den zuidvoet van den centralen top ligt het dorp Batoer, met eenen beroemden tempel, als elders op Bali Roemah Dewa (= woning der goden) geheeten. In den ketel om den top heen hangen de wolken gedurende den regenmoeson soms weken aaneen, zonder dat de zon doorbreekt en helpen de zware dampen uit den krater den hemel verduisteren; hevige wind komt hier zoo goed als nooit voor.

Zuidzuidoost van den Goenoeng Batoer ligt de 3200 M. hooge Goenoeng Agoeng (= groote berg) of piek van Bali, door eene smalle en diepe kloof van den Goenoeng Abang gescheiden. De ingesneden top is kaal; bij den krater hebben de Inlanders eene heilige bidplaats.

Ten oosten van dezen ligt, aan Straat Lombok, de Goenoeng Seraja, welke, evenals het Batoer gebergte, door Zollinger werd beklommen; het is waarschijnlijk een overgebleven stuk van eenen ingestorten krater.

Ten zuiden van het centrale vulkanische gebergte strekt zich de onder 3. genoemde vlakte uit, welke door eene smalle landengte met het onder 2. genoemde schiereiland Tafelhoek is verbonden. Dit laatste bestaat uit tertiaire koraalkalk en is de voortzetting van het Javaansche schiereiland Blambangan (zie p. 112).

Zoowel de rots- als de vlakke kusten van Bali zijn bijna niet ingesneden en hebben dus weinig baaien; het noorderstrand, zonder riffen, valt bijna overal steil in zee af. Padang aan de oost- en Koeta aan de westkust zijn de voornaamste handelsplaatsen, waar vooral Chineezen en Boegineezen komen opkoopen, wat het eiland over heeft. Van de flora verdienen de casuarinen, de lontarpalmen, welker bladeren papier leveren, en de kokospalmen vermelding. De rijstbouw staat op zeer hoogen trap; de besproeiing der sawah's laat niets te wenschen over, zoodat het dichtbevolkte eiland nog rijst kan uitvoeren. Ook voert Bali katoen, gedroogd rundvleesch en huiden uit. Alleen het westen heeft tijgers; over het geheele eiland treft men herten, bantengs en varkens aan. Als alle Kleine Soenda eilanden heeft Bali beste paarden, een gevolg van het drogere klimaat.

De bevolking — 860000 — heeft hier, evenals de Badoewi's in Zuid-Bantam en de Tenggeranen op den Tengger, den Siwaïetischen Hindoegodsdienst getrouw bewaard; de islam telt er nog slechts een 3000tal aanhangers. De 6 Siwatempels — Sadkajangan — zijn zeer beroemd; te Tabanan, aan de zuidhelling van het gebergte, vindt men er twee van. Ook voor verschillende goede en kwade geesten en voor de schimmen van afgestorvenen heeft men tempels; aan de kwade geesten vooral offert men kippen, honden, geiten, varkens, herten en karbouwen, vroeger op de verzoeningsfeesten voor die booze geesten ook wel eens menschen. De vier Hindoekasten bestaan nog, maar van eene strenge afscheiding

in het dagelijksch leven bemerkt men weinig; de brahmana's (priesters) dragen den titel ida of padanda, de xatrija's (zie p. 197) den titel dewa, de waïsja's den titel goesti. Van de drie eerste kasten worden de lijken, ten einde in den hemel te komen, verbrand; de zielen der soedra's verhuizen uit de graven in een of ander dier, meestal in honden, welke dan ook door de Balineezen met ontzag worden behandeld en in grooten getale in de dessa's rondzwerven. Verbranding van weduwen heeft bijna niet anders meer plaats dan in vorstelijke familiën; bij den dood des vorsten biedt zich meestal meer dan ééne vrouw aan, om zich op te offeren en te laten verbranden. De Sanskrit- en Kawi-litteratuur, welke met den ouden godsdienst op Bali behouden bleef (zie p. 183), is zeer belangrijk. Dr. H. Neubronner van der Tuuk, ambtenaar voor de beoefening der Indische talen, houdt zich te Boeleleng reeds jaren bezig met het schrijven van een Balineesch-Oud-Javaansch woordenboek.

Opium is de kanker van Bali; hanengevechten spelen in het volksleven ook eene zeer groote rol.

Tot in het midden dezer eeuw bestond Bali uit negen afzonderlijke staatjes, n.l.:

Boeleleng, Bangli en Karang Asem aan de noordkust, en

Djembrana, Tabanan, Mengwi, Badoeng, Gianjar en Kloengkoeng aan de zuidkust.

Zeer vruchtbaar is Djembrana, dun bevolkt en vol wildernissen is Karang Asem.

De vorsten dezer staatjes, welke kratons bewonen, hadden vóór 1841 haast geene betrekkingen met ons. Eerst door onze bezwaren tegen hun zoogenaamd kliprecht — de plundering van gestrande schepen — ontstonden er tractaten, waarbij het strandrecht verviel. Toen deze echter slechts in naam werden nagekomen, volgde er in 1846 eene expeditie; een paar hoofden werden on-

derworpen en te Boeleleng werd een fort gebouwd. Door opstand volgde eene tweede expeditie in 1848 en na de nederlaag bij Djagaraga — ten oosten van Boeleleng, tusschen de trachietruggen van den Goenoeng Batoer — in 1849 eene derde. In 1854 kwam Boeleleng rechtstreeks aan ons en twee jaren later stelde Djembrana, om aan zijne vijanden beter het hoofd te kunnen bieden, zich vrijwillig onder ons gezag. Aan het hoofd van ons bestuur werd de resident van Banjoewangi geplaatst, totdat in 1882 te **Boeleleng** een resident werd gevestigd, tevens voor Lombok.

Van de thans aanwezige vorsten geniet die van Kloengkoeng, met den geestelijken titel van dewa agoeng of ook wel soesoehoenan van Bali en Salaparang (Lombok), eene zekere superioriteit. In Gianjar (eig. grijo anjar = nieuw priesterhuis) regeert sedert 1885 zijn oudste zoon, en de vorsten der overige staatjes, behalve die van Karang Asem, hebben hem als hun hoofd erkend; vandaar het wakende oog van de zijde van het Gouvernement.

In straat Lombok ligt de reeds genoemde kalkrots Noesa Penida; de naam is verbasterd tot Bandieten eiland. De naakte, witte rotswanden worden door eene zeer hevige branding gebeukt. De straat tusschen Bali en dit eiland verdient vooral in den westmoeson den naam Veilige Passage.

§ 44. *De eilanden der Soenda Straat; Krakatau in 1883.*

d. In het smalste deel van Straat Soenda moet vooreerst genoemd worden het eiland Dwars in den Weg.

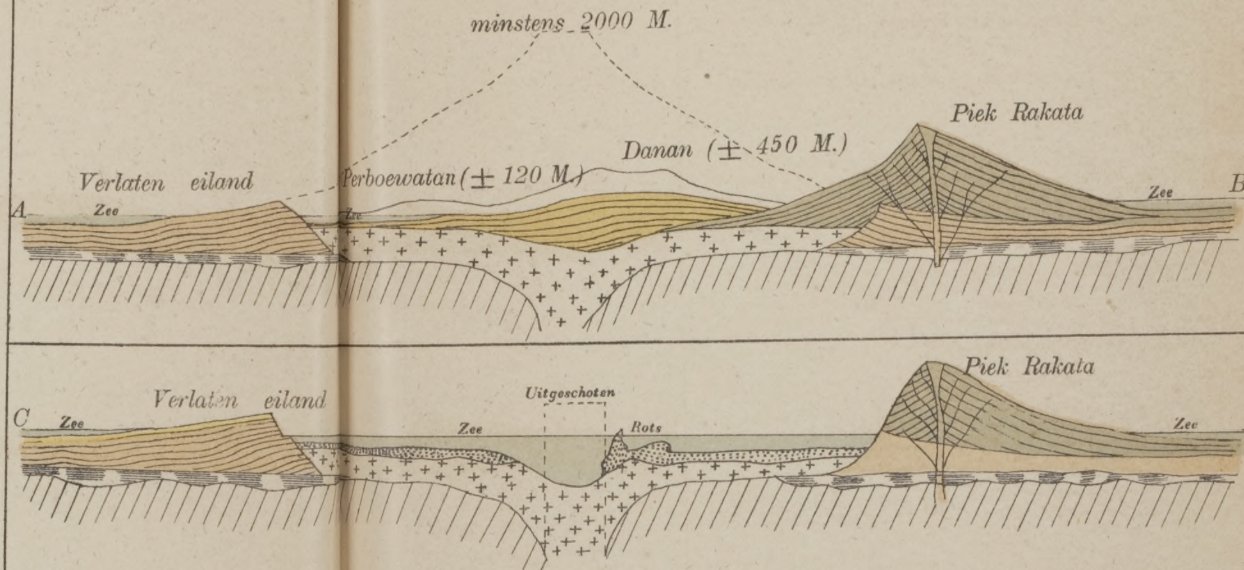
Verder staan op de dwarsspleet van Straat Soenda (zie p. 22) een zevental vulkanen, welke Sumatra aan Java schakelen. De twee uiterste, de Radja Basa in den zuidoosthoek van Sumatra (1341 M.) en de Pajong in den westelijksten hoek van Java (486 M.; zie p. 89), zijn namelijk met deze beide eilanden vergroeid. Van de

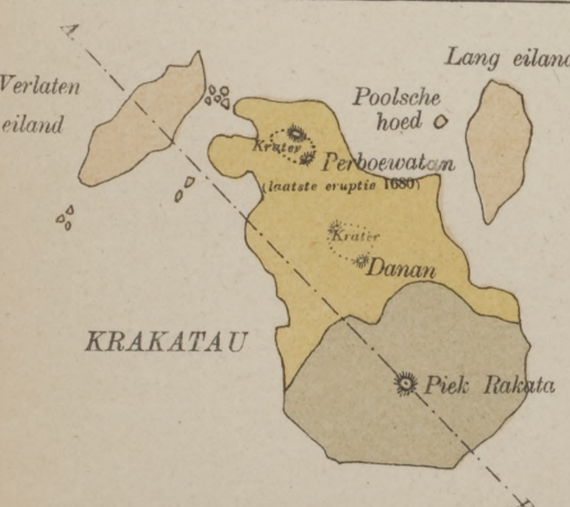
Krakatau.

- Tertiair grondgebergte.
- Jongere sectimenten (kwartair en recent).
- Oudste hypersteen-andesict, met tridymiet.
- Bazalt.
- Jongere hypersteen-andesiet.
- Uitwerpselen van 1883: puimsteen en asch van hypersteen-andesiet.
- Lava in de Lavaruimte.
- Zee.

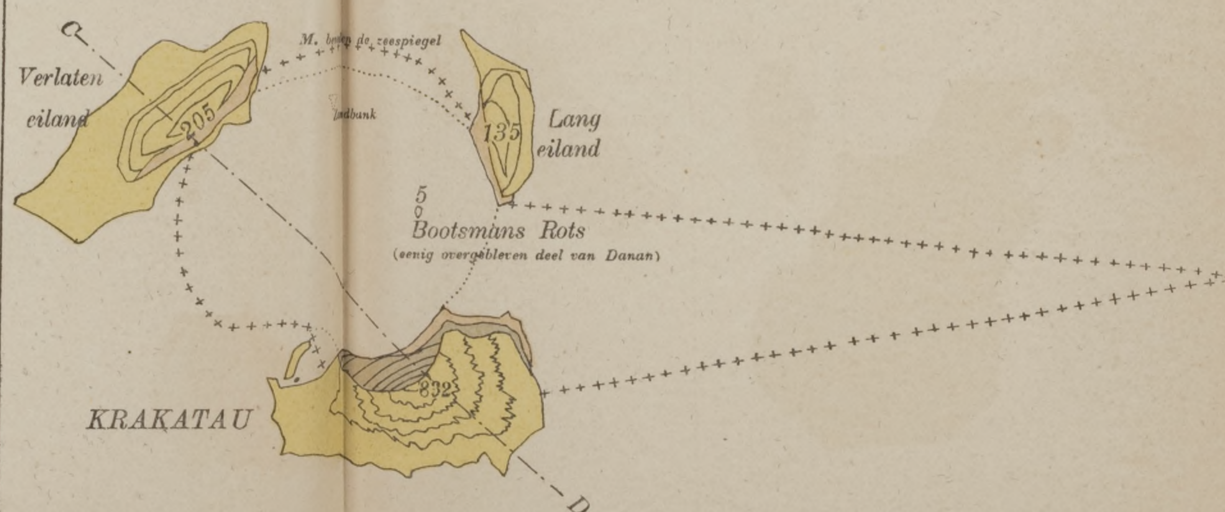
(naar R. D. M. Verbeek).

DOORSNEDEN VAN KRAKATAU,
de uitbarsting van 1883, volgens de lijn A. B.
de uitbarsting van 1883, volgens de lijn C. D.





KRAKATAU, voor de uitbarsting van 1883.



KRAKATAU, na de uitbarsting van 1883.

++++++ Grens der nieuwe instorting.

.... Grens der oude instorting (diameter 7 Km)

overige behoort nog Prinsen eiland (zie p. 90) tot Bantam, de andere, n.l. de groep van Krakatau (822 M.) Sebesi (859 M.) Seboekoe (426 M.) en het lage Poeloe Tiga tot de Lampongsche districten van Sumatra.

De bodem van Straat Soenda komt in hooge mate overeen met de aangrenzende deelen van Java en Sumatra; hij bestaat hoofdzakelijk uit miocene eruptiefgesteenten, bedekt door horizontale lagen van diluviale en alluviale afzettingen, welker materiaal van de tegenwoordig bestaande eilanden der straat afkomstig is. Hoe de hoofdlijnen van Sumatra's vulkanisme — van Atjehhoofd naar den Tangka (zie kaart XI) — en van dat van Java — van den Karang over den Semeroe naar den Idjen — elkander in de groep van Krakatau onder eenen hoek van 33⁰ ontmoeten, zagen we reeds (zie p. 22). In de verschillende diepte der zee kan men de drie verzakkingsspleten in zooverre terugvinden, dat het deel tusschen de Sumatraspleet en de zuidelijke helft der dwarsspleet aanzienlijk dieper is dan de rest (zie kaart X).

De door hare ligging dus zeer merkwaardige **groep van Krakatau** heeft in 1883 de geheele beschaafde wereld van zich doen spreken door eene vulkanische uitbarsting, die door de vele berichten daaromtrent en de uitgebreidheid van het verschijnsel veilig de merkwaardigste mag heeten, waarvan het menschdom tot dusverre getuige was. Ze heeft onzen scherpzinnigen geoloog Verbeek vergund, eenen blik in de wordingsgeschiedenis der groep te slaan.

Deze is opgebouwd (zie kaart X) uit een zuur en een basisch gesteente, n.l. pyroxeen-andesiet en bazalt. Door den centralen krater in het midden der groep werd steeds andesiet, door eenen zijdelingschen krater, den Piek Rakata — deze naam verbasterde langzamerhand tot Krakatau — bazalt uitgeworpen. Eenmaal vormden de lavastroomen van andesiet eenen kegel van minstens 2000 M. hoogte; hiervan verdween het centrale deel, zooals in

1883 op nieuw, in de diepte en buiten de aangegeven stippellijn bleven alleen bestaan: Verlaten eiland, Lang eiland en het, door eene beperkte, afzonderlijke eruptie ontstane en uit zwartgroen glas bestaande eilandje Poolsche Hoed, terwijl in 1883 ook op Krakatau eene rotswand van het oude gesteente bloot kwam (zie de doorsnede A B). De middellijn van het ingestorte deel was ± 7 KM. en de oude krater behoorde dus tot de grootste ingestorte kraters der aarde.

Later verhief zich uit den genoemden zijkrater het bazalteiland, dat zich in de Piek Rakata tot ruim 800 M. verheft. Daarna verhieven zich in het centrum der groep twee andesiettoppen, welke echter tot éénen hoofdkrater behoorden, n.l. de Danan, tot ± 450, en de Perboewatan, tot ± 120 M. Ze vereenigden zich met elkander en vormden door uitbreiding met de Piek Rakata één eiland.

In 1680 had de Perboewatan de laatste eruptie en na ruim twee eeuwen rust begonnen de beide kraters in den zomer van 1883 weer te werken, totdat op den 27 Augustus van dat jaar het geheele centrale deel op nieuw instortte, terwijl, waarschijnlijk door den stoom van het binnengedrongen zeewater, dat in de door vulkanische werking ontstane spleten eenen weg had gevonden, een deel in het midden (zie de doorsnede C D) in de lucht werd geschoten. Ook is een driehoekig deel van den zeebodem, hetwelk zeer duidelijk de hoofdspleet van Java aangeeft, aanzienlijk gedaald (zie de kaart). Van de twee centrale vulkanen is alleen Bootsmans Rots over, terwijl de Rakata vrij wel middendoor gespleten werd, zoodat in de loodrechte breukvlakken dicht bij den krater de bouw van den vulkaan zich duidelijk aan het oog vertoont (zie de doorsneden); ook Poolsche Hoed verdween. Langs den noordrand van het zuidelijke eiland gaat thans de diepe en voor de scheepvaart zeer veilige Krakatau Passage. Elders deden de groote massa's neervallende

vaste stoffen hoopen puin ontstaan, van welke een paar, n.l. Steers en Calmeyer, tusschen Krakatau en Sebesi, zich boven het zeewater verhieven, echter wel spoedig voor de erosie zullen bezwijken.

Bij eene volgende uitbarsting mag men — den gewonen loop van zaken als maatstaf nemende — weer de verheffing van een nieuw centraal deel verwachten.

Reeds in 1880 werd door eene aardbeving het bovendeel van den vuurtoren op Java's 1e punt weggenomen, waarschijnlijk door eene voorloopige eruptie van Krakatau; later volgden er gedurig aardbevingen, misschien door onderaardsche instortingen langs de verwerpingsspleten. De stoom van het daardoor steeds meer en dieper doordringende zeewater veroorzaakte waarschijnlijk de groote uitbarsting van 27 Augustus 1883, welke in October nog door eene slijkeruptie werd gevolgd. Van lava is nergens een spoor; alleen puimsteen, asch en zand werden uitgeworpen. De asch viel over eene uitgestrektheid van 23maal de grootte van Nederland neer; ze was alleen ten zuidwesten van den Radja Basa brandend heet, zoodat ze daarheen stellig onder eenen kleinen hoek werd uitgeschoten, terwijl het overige eerst in hoogere luchtlagen kon afkoelen. De fijne aschdeeltjes en de waterdamp veroorzaakten nog dagen daarna in verschillende tropische streken eene blauwe of groene zon en roode schijnsels aan den hemel; de passaten dreven namelijk de „vulkanische wolk" westwaarts en de antipassaten verplaatsten haar zelfs naar hoogere breedten. In Britsch-Indië werd het verschijnsel tweemaal waargenomen; telkens had het zich met eene snelheid van 24 uren per uur verplaatst.

Merkwaardig bij deze uitbarsting — welke vooral door de studie van Verbeek, wiens resultaten thans op schitterende wijze door een 13tal Engelsche geleerden, benoemd door de Royal Society, in een breedvoerig verslag zijn bevestigd, zooveel van zich deed spreken — is nog:

1. dat het geluid der eruptie zoo ver werd gehoord, n.l. over $^1/_{15}$ der aardoppervlakte, westwaarts — door den passaat — zelfs tot Rodriguez; toen de asch begon te vallen, werd het geluid door deze beperkt; door de geweldige schoten ontstonden zulke hevige luchttrillingen, dat men aan aardbevingen dacht; de luchtgolf, welke te ruim 10 uren in den voormiddag door het hoofdschot ontstond, ging, telkens in 35 uren 36 min., op eene aanzienlijke hoogte in den dampkring, $3^1/_4$maal de aarde rond;

2. dat de instorting van het centrale deel en van de helft van Rakata zeer hooge golven — tot 30 M.! — deden ontstaan, hooger dan ooit door stormen ontstonden; daardoor overstroomden de eilanden van Straat Soenda of althans hunne lage, bewoonde deelen en tevens de kuststreken van Sumatra — tot den mond der Toelang Bawang aan de oost- en tot Ajer Bangies aan de westkust — en Java — tot Madoera aan de noord- en tot Tjilatjap aan de zuidkust —; Anjer, Tjiringin en Teloq Betoeng, benevens vele kleinere plaatsen, werden verwoest; ruim 36000 menschen, voor $^2/_3$ Javanen, verdronken;

3. dat de gemiddelde diepte der Oceanen, gemeten uit de snelheid van voortplanting der instortingsgolf, bleek te zijn:

tusschen Krakatau en Zuid-Georgie — waar op den dag der eruptie eene zelfregistreerende peilschaal der Duitsche Zuidpoolcommissie was opgesteld — 6340 M.;
tusschen Krakatau en Kaap Hoorn 5606 „ ;
„ „ „ Zuid-Afrika 3760 „ ;

4. dat in de Krakatau-asch, wat vroeger nooit werd waargenomen, veel plagioklaassoorten voorkomen; al de Krakatau-producten zijn zeer glasrijk tengevolge van de snelle stolling, waarbij voor de kristallijne ontwikkeling der grondmassa geen tijd was.

b. SUMATRA EN DE EILANDEN IN 'T VERLENGDE VAN MALAKKA.

I. *Beschrijving van Sumatra.*

§ 45. *Ligging en grootte.* Het eiland **Sumatra**, in Maleische geschriften Poeloe Pertja of Indalas en in reisbeschrijvingen van Europeanen wel eens Java Minor (zie p. 83) genoemd, strekt zich zuidoost- noordwest aan beide zijden van den aequator uit. Het ligt n.l. tusschen $5^2/_3{}^0$ N.B. en 6^0 Z.B., zoodat de linie het dus vrij wel in twee gelijke helften verdeelt. De grootste lengte is ruim 300, de breedte verschilt van 25 tot 70 uren gaans. Het heeft eene oppervlakte van ruim 8000 □ m. of $13^1/_3$ × Nederland en is dus het tweede der Groote Soenda eilanden en het vierde eiland der geheele aarde; alleen Nieuw-Guinea, Borneo en Madagaskar zijn grooter.

Evenals Java ligt Sumatra aan den rand van het oceanische bekken van den Indischen Oceaan; echter ligt er vóór en evenwijdig met de kust nog eene eilandenreeks, welke geologisch één geheel vormt met het bergland van Sumatra. De vrij diepe Soenda Straat en hare vulkanische dwarsspleet kennen we reeds. Langs de noordzijde van het eiland voert een breede en zeer diepe toegangsweg tusschen Poeloe Bras en de Nikobaren naar het bekken der Andamansche zee (zie p. 10), terwijl de ondiepe, zeer drukke straat van Malakka het eiland scheidt van het met Azië samenhangend schiereiland. In het tegenwoordige geologische tijdvak is de straat aanzienlijk smaller geworden door de breede strook alluvium, welke het geheele oosten van Sumatra inneemt en nog steeds gaan hier de groote rivieren voort, nieuwe veroveringen op de zee te maken. Vooral het zuidelijk verlengde van Malakka, n.l. de Riouw-Lingga Archipel en Bangka met Blitong wordt zeer dicht genaderd; de

smalle Straat Bangka is in 't zuiden reeds vrij smal en ondiep.

§ 46. *De geologische bouw; de rivierdalen.*

De beschrijver van Java's vulkanen was tevens de man, die, reeds eene halve eeuw geleden, geologische onderzoekingen deed in een deel van Noord-Sumatra; in 1840 en '41 bereisde Franz Junghuhn, in opdracht van den Gouverneur-Generaal, het zuiden der Batak-landen en schreef over zijne bevindingen en ontdekkingen een uitvoerig bericht. Echter vermocht hij, alleen en met weinig hulpmiddelen reizende te midden eener niet altijd even vriendschappelijk gezinde bevolking, niet eenen algemeenen en diepen blik te slaan in den bouw van het geheele eiland. Eerst eene kwarteeuw later werd hiertoe door de Regeering de weg gebaand; in 1867 werd er namelijk besloten, Sumatra's Westkust geologisch te doen onderzoeken door onze mijningenieurs (zie p. 18). Deze togen dadelijk aan het werk; ze onderzochten de ertsdepôts en kolenlagen aldaar en van de groote Ombiliënkolenvelden kwam in 1874 de kaart gereed. Daarna werd van het deel der Padangsche Boven- en Benedenlanden, gelegen ten noordoosten van Padang en 170 □ m. groot, eene nauwkeurige topographische en geologische kaart gemaakt (1875—79), terwijl verder noordelijk en zuidelijk door verkenningstochten getracht werd, het geologische beeld van Sumatra vollediger te maken. De ziel en leider van dit alles was de mijningenieur **Verbeek**, wiens naam weldra eene Europeesche vermaardheid erlangde. Ook Zuid-Sumatra werd door hem, na vele verkenningstochten, beschreven en geologisch in kaart gebracht, terwijl zijne uitvoerige studie over Krakatau (zie p. 233), tevens eene belangrijke bijdrage tot de leer van het vulkanisme in het algemeen, zijnen wetenschappelijken roem voor goed vestigde. Het noorden der Padangsche Benedenlanden

en Tanapoeli tot de breedte der baai van Tanapoeli, echter zonder de, toenmaals nog niet ingelijfde, afdeeling Padang Lawas, te zamen 478 □ m., werd door verkenningstochten in 1877 geologisch opgenomen door den mijningenieur Fennema; in 1887 verschenen de kaart en de beschrijving. Ook de Sumatra-expeditie van 1877 tot 79, door Schouw Santvoort, Veth, Snelleman en Van Hasselt, dwars door Midden-Sumatra, heeft het beeld van dit deel op vele punten vollediger en zuiverder gemaakt; echter bracht ze op geologisch terrein weinig nieuws.

Het algemeene beeld van Sumatra berust dus vooral op de kennis van het Gouvernement van Sumatra's Westkust; echter is er alle grond voor het vermoeden, de daar gevonden hoofdtrekken ook in de minder bekende en geheel onbekende deelen te zullen terugvinden.

Reeds werd er in § 5 op gewezen, dat in Insulinde bijna overal de mesozoïsche gesteenten ontbreken. Op Sumatra heeft men ze tot dusverre nergens aangetroffen en daar ontbreekt zelfs een deel van de laatste periode van het primaire tijdvak. Uit deze afwezigheid van dyas, trias, Jura en krijt mag men afleiden, dat de kern van dit eiland al dien tijd land is geweest, zoodat men met alle recht van een oud en een jong Sumatra kan spreken.

a. **Het oude Sumatra.**

1. De oudste gesteenten van Sumatra zijn waarschijnlijk leigesteenten; althans gedeeltelijk zijn ze ouder dan het graniet, dat vroeger door Verbeek voor het oudst werd gehouden. Ze bestaan voor 't grootste deel uit kleischiefers, maar bevatten ook veel kwartsieten. Vooral in 't zuiden en oosten der Padangsche Bovenlanden komen ze voor en zijn bovendien een belangrijk bestanddeel van het hoofdgebergte, dat als Boekit Barisan de geheele westkust volgt. Ze bevatten dikwijls goudhoudende kwartsgangen. Daar ze tot

dusverre geene versteeningen hebben opgeleverd, is iedere ouderdomsbepaling onmogelijk dan door de naaste neptunische vorming, welke er op ligt, n.l. de kolenkalk uit het carbonische tijdvak. De leigesteenten zijn dus òf devonisch òf siluvisch òf azoïsch, of, wat volgens Verbeek nog waarschijnlijker is, ze behooren tot alle drie geologische tijdvakken.

2. De oudste eruptieve groep op Sumatra zijn de reeds genoemde granietgesteenten, welke op enkele plaatsen als gangen in de oude leien zijn omhooggedrongen; vooral in het zuidoosten en zuidwesten der Bovenlanden en verder in den geheelen Boekit Barisan komen ze voor, in de eerste streken als syeniet-graniet.

3. De carbonische periode leverde schiefers en kalk, geene jongere carbonische afzettingen, overeenkomende met de lagen der productieve steenkolenformatie. In de schiefers, meestal mergelleien, welke beneden liggen, vindt men geene versteeningen, wel in de kolenkalk, die er op ligt. Deze vormt lange en steile, dikwijls onbeklimbare, bleekwitte wanden met eenen zeer schralen plantengroei en eene zeer dunne bevolking; door verweering en afspoeling vertoonen ze vaak de grilligste vormen; lagen zijn meestal niet waarneembaar. Als steile suikerbrooden staan de kalkbergen vaak op de zachtgolvende graniet- en schiefergebergten. De lange ruggen doen in hooge mate denken aan koraalriffen; zeer waarschijnlijk zijn ze dan ook door de koraaldiertjes opgebouwd. Ze bevatten door de inwerking van het koolzuurhoudende regenwater ontelbare holen en grotten, b. v. het Ngalau Sariboe gebergte in het oosten der Padangsche Bovenlanden. Ook in het noorden der Padangsche Benedenlanden en het zuiden van Tapanoeli komen deze kalkmuren veel voor; de strekking is altijd die van het geheele eiland. De minimumdikte der kolenkalk is in het bekende deel waarschijnlijk 300 M.

4. De tweede eruptieve groep vormen op Sumatra

de diabazen en de verwanten dezer groensteenen. Ze zijn in al de drie oudere vormingen omhooggedrongen. De kolenkalk hebben ze vaak zeer gemetamorphoseerd, door het in een granaatgesteente om te zetten, dat met kopererts geimpregneerd is; op Sumatra is overal het koper aan het diabaas en zijne verwanten gebonden. Vooral in het zuiden der Padangsche Bovenlanden komen veel diabaasstreken voor; eveneens bij Natal in het noorden, terwijl in geheel Zuid-Sumatra — Benkoelen, de Lampongs en Palembang — alle groensteenen volkomen onbekend zijn. Den juisten ouderdom der diabazen en hunne verwanten, vooral gabbro's, kan men niet bepalen, daar vóór het tertiaire tijdvak geen nieuw gesteente uit water bezonk; wijl echter overal elders de diabazen weinig jonger zijn dan de kolenkalk, mag men ze ook op Sumatra dien ouderdom geven.

b. **Het jonge Sumatra.**

1. De erupties van diabazen gingen waarschijnlijk met verheffing van den bodem gepaard; althans was de kern van Sumatra in het laatste deel van het palaeozoïsche en het geheele mesozoïsche tijdvak, zooals we reeds zagen, land en eerst in het eocene tijdvak daalt een deel er van op nieuw onder de wateren. Zeer waarschijnlijk van de westzijde drong de zee het noorden der Padangsche Bovenlanden binnen en vormde tusschen de langgestrekte reeksen van andere gesteenten, welke zich nog steeds boven den waterspiegel verhieven, eenen inham van ± 4 uren gaans breedte en minstens 24 uren gaans lengte, in het zuiden door schiefer- en granietgebergten afgesloten. Destijds moet dus de hoofdwaterscheiding van het eiland meer oostwaarts hebben gelegen; eerst lang na den eocenen tijd, toen het westen zich meer verhief dan het oosten, zooals uit de hoogteligging van het zeediluvium (zie p. 247) duidelijk blijkt, veranderde dit en zochten o. a. de Koeantan en de Soempoer eenen uitweg naar het oosten. Ook het groote lengtedal van de Ba-

tang Gadies in Noord-Sumatra en het bergland ten noorden van Natal, benevens de streken bij Moeara Doea en aan de Sepoetih in Zuid-Sumatra waren destijds met zeewater bedekt, zoodat het eoceen op Sumatra eene groote uitgebreidheid heeft; echter ontbreekt het in de Padangsche Benedenlanden en in Benkoelen.

Bijna geheel bestaat het uit zandsteenen; kalk bevat het betrekkelijk weinig. Verbeek heeft het, zooals we reeds zagen (zie p. 20), naar den ouderdom ingedeeld in vier étages, n.l.

a. eene breccie-étage, bestaande uit breccien, conglomeraten, zandsteenen en mergelschiefers, de laatste met talrijke afdruksels van visschen en planten;

b. eene kwartszandsteen-étage, met vele afdruksels van planten, maar zonder dierlijke versteeningen; deze étage bevat veel steenkolen, o. a. het beroemde Ombiliën-kolenveld, welks kolen met de beste uit het carbonische tijdvak kunnen wedijveren; ze bevatten 77 pct. koolstof en geen fossiel hars, zooals de eocene kolen op Borneo en Java; ook aan de baai van Tapanoeli komen zulke kolenlagen in den zandsteen voor; daar zijn ze echter zeer dun en hare ligging is zeer onregelmatig;

c. eene mergelzandsteen-étage, met zeer spaarzame schelpbrokstukken;

d. eene kalksteen-étage, naar de heerschende fossielen meestal orbitoïdenkalk geheeten; ook deze licht- tot bruingele kalk is eene kleine koraalvorming uit de eocene zee.

De drie laatste en jongste étages komen ook op Java en Borneo voor; de ouderdomsbepaling staat nog niet geheel vast; de palaeontoloog prof. Martin te Leiden houdt n.l. de beide laatste étages voor oud-mioceen.

2. Op de groote en algemeene eruptie van andesieten aan het einde van den eocenen tijd werd reeds in § 5 gewezen. Op Sumatra worden ze gevonden in de

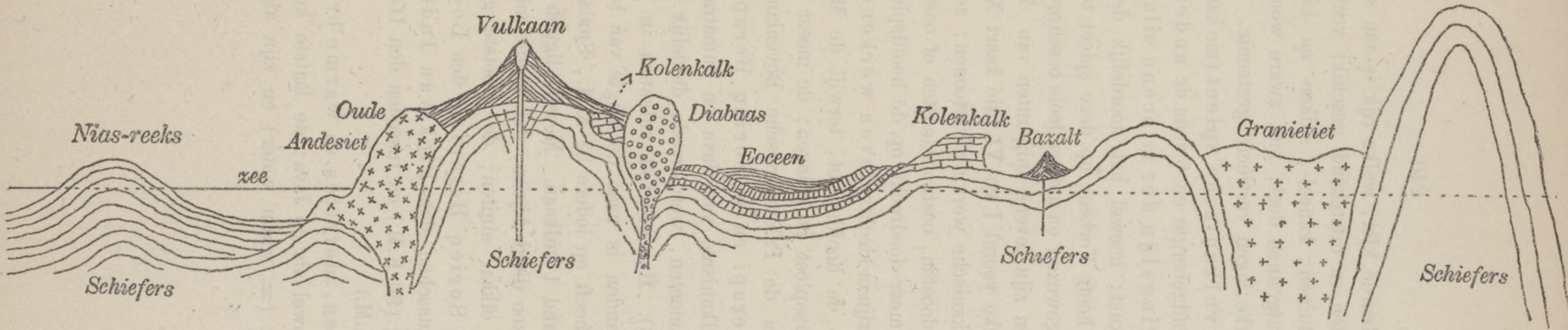
Ommelanden van Benkoelen, in Lebong, bij Ajer Bangies, Natal en Siboga; zelfs vormen ze bezuiden Padang, tot de Troessanbaai, de schoone rotskust, terwijl alle hooge eilanden voor de westkust eveneens uit andesieten bestaan, en binnen de lijn Katang-Katang—Poeloe Bando, twee eilandjes vóór de kust der Padangsche Benedenlanden, ongetwijfeld ook den geheelen zeebodem, welke bewesten de genoemde lijn plotseling van zeer ondiep meer dan 100 vademen diep wordt. Dat deze andesieteruptie, welke we op Sumatra kennen van den Vlakken Hoek in 't zuiden tot Siboga in het noorden, en zich misschien ook door geheel Atjeh uitstrekt, met eene verandering van de verdeeling van land en water in den Archipel samenging, mag men aannemen, en het ligt voor de hand, ze in verband te brengen met de verheffing van Centraal-Sumatra aan het einde van den eocenen tijd, toen de genoemde zeeboezem in de Padangsche Bovenlanden en de andere eocene vlakten zich boven de wateren verhieven.

3. Na den eocenen tijd is Centraal-Sumatra, namelijk van het zuiden der Padangsche Bovenlanden tot Siboga, niet meer door de zee bedekt gewest, zoodat al de jongere tertiaire vormingen hier ontbreken. Echter niet in Benkoelen en Palembang, waar men ook miocene en pliocene lagen vindt. In het dal der Ankola in Tapanoeli vond Fennema plioceen puimsteentuf met bruinkoollagen, dat echter deels ook diluviaal kan zijn. Aan den voet van den Boekit Soenoer, ten oosten van Benkoelen, vindt men miocene steenkolenlagen, welke deel uitmaken van eene miocene kustvorming en op vele plaatsen aan den dag komen; onder de tegenwoordige omstandigheden is alleen ontginning op kleine schaal mogelijk en ook dan nog is de winst zeer twijfelachtig. Ook aan de westkust van Atjeh, in het staatje Tampat Toean, aan den voet van den 1700 M. hoogen berg van dien naam, komen zulke kolenlagen voor. Bo-

vendien bestaan het eiland Nias en de Batoe-eilanden uit zachte mergels, waarop aan de oostkoost een weinig kalk ligt; deze zijn volgens de versteeningen jongmioceen, en van dien ouderdom zijn zeer waarschijnlijk al de eilanden der met den Boekit Barisan evenwijdig loopende reeks ten westen van het hoofdeiland (zie het ideaal-profiel). In de pliocene mergels van Benkoelen vindt men geen jong vulkanisch materiaal, zoodat het aantal jongmiocene en pliocene vulkaantjes op Sumatra stellig zeer gering is. Eenige zijn er echter door Verbeek ontdekt en beschreven, zoowel in de Padangsche Bovenlanden als in Palembang; een viertal in het eerstgenoemde gebied, die bijeen behooren, volgen de lengteas van het eiland. Deze miniatuur-vulkaantjes bestaan uit bazalt en hoornblende-andesiet.

4. Al de hooge vulkaankegels zijn ook op Sumatra aanmerkelijk jonger. Daar hun ontstaan stellig met aanzienlijke rijzingen en dalingen van den bodem gepaard ging, zoodat dus door het veranderde klimaat eene ingrijpende wijziging van de flora en fauna moest volgen, laat Verbeek het begin van hun ontstaan samenvallen met het einde van het tertiaire en dus met het begin van het kwartaire tijdvak. De hoofdmassa der zeer regelmatige kegels bestaat, evenals op Java, uit asch, zand en steenen; daartusschen bevinden zich lavastroomen en dwars er door dikkere of dunnere gangen van vulkanische eruptiefgesteenten. Het eigenlijk vulkanisch gesteente van Sumatra is augiet-andesiet; daarnaast komen ook glasgesteenten, zooals peksteen, obsidiaan en puimsteen voor. De regelmatige vorm is een natuurlijk gevolg van de ophooping der losse bestanddeelen, welke deze bergen samenstellen; men ziet dien vorm eveneens op Java en in Japan, niet op IJsland, waar de vaste gesteenten de overhand hebben. Het fijnere materiaal en ook de poreuze brokken verweeren spoedig. Bij de verweering der vulkanen ontstaat eene door ijzeroxyde

IDEAAL PROFIEL VAN SUMATRA.



(Naar Verbeek.)

roodbruin gekleurde klei, welke rijk is aan soda-, kalk- en potaschzouten en uitstekend geschikt voor sawah-terrassen, koffietuinen, kaneel-, suiker- en kinaplantages. Op het niet ontgonnen deel, met zware wouden bedekt, vindt men dikke lagen verweerd gesteente.

De groote vulkanische spleet (zie kaart XI) volgt overal het hoofdgebergte en tevens de andesietspleet en de opheffingslijn der miocene eilandenreeks voor de westkust; hoewel het noordelijk deel nog bijna onbekend is, heeft Verbeek op deze spleet toch reeds 38 vulkanen aangewezen en meerendeels beschreven; twaalf dezer vulkanen zijn tevens snijpunten van dwarsspleten, van welke vooral I en VI (zie kaart XI) eene zeer levendige vulkanische werking vertoonen; ze loopen alle naar het noordoosten, oostnoordoosten of oosten en staan dus min of meer loodrecht op de hoofdspleet. Van de 67 vulkanen zijn er slechts zeven werkende; van deze liggen zes op de hoofdspleet, terwijl de Merapi op de negende dwarsspleet is gelegen; de meest werkzame is de Kaba, in de Palembangsche Bovenlanden; daarop volgen de Merapi en de Sorieq Berapi.

Dat het vulkanisme van Java en Sumatra elkander in Krakatau ontmoeten, werd reeds duidelijk gemaakt (zie p. 22 en 233). Het aantal vulkanen in het bergland der beide eilanden is naar de lengte van beide vrij wel gelijk; Java heeft op iedere 22 K.M., Sumatra op iedere 19 K.M. afstand 1 vulkaan. Meestal liggen de vulkanen op Sumatra zoo dicht bijeen, dat hunne mantels in den Barisan aan elkaar sluiten; de grootste gapingen zijn tusschen den Sorieq Berapi en den Loeboeq Raja (95 K.M.), tusschen den Piek van Indrapoera en den Talang (90 K.M.) en tusschen den Dempo en den Kaba (85 K.M.)

Solfataren, mofetten en warme bronnen vindt men hier zoowel als op Java; de laatste heeten meestal ajer angat (= warm water) en zijn als badplaatsen


NAMEN DER VULKANEN.
1 Radja Basa
2 Poeloe Tiga
3 „ Seboekoe
4 „ Sebesi
5 „ Rakata
6 Prinsen eiland
7 G. Pajoeng
8 Poeloe Lependi.
I
9 Tangka.
10 Pesáwaran
11 Ratai
12 Teloeq
13 Tangkamoes.
14 Sekindjau.
15 Besagi
16 Koekoesan
17 Seminoeng
18 Poegoeng
II
III
19 Pematang Agoeng.
20 Ranau.
21 Besar I
22 Pandan
23 Nantien Karang
24 Tjapoet
25 Ringgit I
26 „ II.
27 Paniendjawan.
28 Garangan.
29 Begagoet.
30 Pata
31 Balei of Oemang
32 Besar II
33 Djamboel
34 Soemoer
35 Isir Isir
36 Dempo.
37 Kaba.
IV
V
VI
38 Oeloe Palli
39 Tjoendoeng
40 Loemoet.
41 Raja.
42 Pandan.
43 Patah Sembilan
44 Korintji
45 Toedjoe
46 Danau ái Baroe.
47 Talang.
48 Vulk. v. Singkarah.
49 Limau Manies.
50 Bongsoe I.
51 Lantei.
52 Melato.
53 Singallang
54 Merapi
55 Sago
56 Vulk. v. Maniendjoe
57 Seraboengan
58 Boekiet Gadang
59 Pasaman.
60 Kalaboe.
61 Malientang.
62 Sorieq Berapi
63 Sikadoedoeq
64 Loeboeq Raja.
65 Doloq Mertiembang
66 „ Dsaut
67 Toba meer.
VII
VIII
IX
X
XI
XII
HET VULKANISME
VAN
SUMATRA.
Uitgedoofde vulkaan.
Werkende vulkaan.
Vulkaanspleet.
Andesietspleet.
Opheffingslijn der miocene eilandenreeks.
I tot XII Dwarsspleten der vulkaanspleet.
naar Verbeek.
Babi.
Sibogha.
Nias.
Sorieq Berapi.
Pasaman.
Padang.
Mentawei eilanden.
Ipoe.
Seblat.
Kaba.
Benkoelen.
Dempo.
Engano.
Vlakke hoek.
Krakatau of P. Rakata.
Varkenshoek.
93° 94° 95° 96° 97° 98° 99° 100° 101° 102° 103° 104° 105° 106° 107° 108° 109°
6° 5° 4° 3° 2° 1° 0° 1° 2° 3° 4° 5° 6° 7°

voor Inlanders met rheumatische en huidziekten zeer gezocht; de warme bron bij Solok, in de Padangsche Bovenlanden, heeft de hooge temperatuur van 42^0 C.

Kratermeren vindt men op de vulkanen van Sumatra niet veel; echter ontmoet men zeer groote meren in eenige ingestorte kraters, n.l. het Toba meer, het meer van Maniendjoe, het Singkarah meer, het meer Talang en het Danau di Baroeh, en het meer Ranau; bij de beschrijving van het bergland zullen we ze achtereenvolgens ontmoeten. Echte kratermeertjes vindt men b. v. een paar in den dubbelvulkaan Singallang-Tandikat, waarvan het zuidelijkste geene zichtbare afvloeiing heeft.

Op de niveauwijzigingen bij het begin van de kwartaire periode werd reeds de aandacht gevestigd. De andesietreeks aan de westkust verdween voor een groot deel onder het water; het overstroomde bovendien de kleine vlakten der westkust. Waar nu namelijk zeediluvium en alluvium wordt gevonden, was in het kwartaire tijdvak het zeewater. Een deel der uitwerpselen van de groote vulkanen viel zelfs direct in zee, zoodat een deel der vulkaanmantels onder water werd gevormd; dit deel is aan de geringere helling hier en daar, b. v. bij den Maniendjoe vulkaan en den Singallang, gemakkelijk te herkennen. Ook de waterstand der meren en rivieren in het binnenland was hooger dan thans en enkele vlakten, welke nu droog liggen, waren toen met meren bedekt. Van deze verdienen vooral de groote puimsteentufvlakten vermelding, welke ongetwijfeld in binnenmeren werden gevormd, b. v. de vlakten van Fort de Kock en Pajakoemboeh in de Padangsche Bovenlanden, de drie tufplateaux in het zuiden van het bergland, van den Dempo tot in den bovenloop der Semangka, en de tufplateaux der Boven-Soempoer en in het Gadies-Ankola lengtedal, in het noorden

der Padangsche Benedenlanden en Tapanoeli. Ze bestaan alle uit puimsteentuf, augiet-andesietbrokken en roode klei en zijn tegen het einde van den diluvialen tijd drooggelegd. Afhelling hebben ze bijna niet en de rivieren maken er gemakkelijk diepe kloven in, welke door nastorting langzamerhand breeder worden, maar hare loodrechte wanden ook dan nog behouden. Langs de rivieren vormt het tuf terrassen tot 20 à 40, ja zelfs tot meer dan 100 M. boven den tegenwoordigen hoogsten stand.

5. Het alluvium van Sumatra wordt vooral in 't oosten gevonden. Daar vormden de rivieren zeer uitgestrekte delta's in de ondiepe straat van Malakka en in de eveneens ondiepe Java-zee; ze bestaan uit fijn zand en zachte klei. Aan de westkust vindt men alleen kleine alluviale kustvlakten, welke echter zeer moerassig zijn door den, gewoonlijk tot 2 à 3 M. hoogen dam van zeezand, dat de westenwinden hier als een begin van duinvorming op het strand voeren; achter dezen dam wordt het water der kleine riviertjes opgehouden en alleen de grootere zijn in staat, de gemeenschap met de zee open te houden.

Ook langs de rivieren vindt men in de vlakte veel alluvium door de telkens terugkeerende banjirs in den regentijd.

De kleine, lage eilandjes vóór de kust zijn meestal het werk der koraaldieren en behooren eveneens tot het alluvium.

In nauw verband met den bouw van het bergland staan de aard en het voorkomen der rivierdalen. Vooral in zwaar begroeide tropische streken zijn deze voor den geoloog van het allerhoogste gewicht door de vele natuurlijke doorsneden en gesteenteontblootingen, welke bijna overal elders ontbreken; daar vindt men ook de minst verweerde gesteentemonsters.

Waar verschillende ketens evenwijdig aan elkaar voortloopen, vindt men uitgestrekte lengtedalen, b. v. de dalen van de boven-Batang Taro, de boven-Batang Gadies, de boven-Batang Hari en de Sangkian (de rivier van het meer Korintji). Door dwarsdalen verlaten vele rivieren een lengtedal, om zoo een lager gelegen lengtedal of de vlakte te bereiken, b. v. de Koeantan, welke beneden Moeara dwars door het Lisoeng gebergte naar de vlakte gaat. Zeer vele rivieren of deelen er van volgen de verzakkingsspleten van het gebergte, zoodat ze hare dalen na de vorming van het bergland gereed vonden, evenals die der lengtedalen.

Het voorkomen van het dal is in hooge mate afhankelijk van het gesteente. In kalksteen vormen de rivieren nauwe spleten en stroomen vaak door onderaardsche gangen en grotten. In kwartszandsteen schuren ze zeer fraaie kloven uit, soms met 400 M. hooge, loodrechte wanden, b. v. de Ombiliën in het reeds genoemde kolenveld en de Harau, ten noordoosten van Pajakoemboeh. De diepe kloven in de puimsteentufplateaux, welke door nastorting langzamerhand breeder worden, werden reeds genoemd; als voorbeeld diene het bekende Karbouwengat, ten westen van Ft. de Kock.

a. Het bergland van Sumatra.

§ 47. *[H]et bergland van Zuid-Sumatra.*

Het hoofdgebergte van Sumatra, de **Boekit Barisan**, hetwelk de westkust overal op korten afstand vergezelt en in den regel de waterscheiding vormt tusschen het oosten en westen, bestaat uit graniet, schiefer en kalk; deze kern is echter op talrijke plaatsen, vooral in het zuiden, met vulkanisch materiaal bedekt. Zelfs reiken meestal de zachtglooiende vulkaanmantels aaneen, waardoor het grondgesteente slechts hier en daar te voorschijn treedt. Dit is b. v. in het geheele zuiden, tot aan de

bronnen der Moesi, het geval. Het geheele gebergte is zwaar begroeid en bijna overal geheel onbewoond.

’t Zuiden van Sumatra steekt met drie schiereilanden in Straat Soenda vooruit. De Vlakke Hoek in ’t zuidwesten is het uiteinde van den Boekit Sawah, behoorende tot de reeds besproken andesietverheffing (zie p. 242). Het middelste schiereiland volgt de eigenlijke vulkaanspleet, welke van Krakatau (zie § 44) over het eiland Lagoendi naar het noordwesten gaat en als hoogsten vulkaan den **Tangkamoes of Keizerspiek** (2280 M.) draagt; aan zijnen westvoet vindt men warme bronnen; hij werd in 1880 door Forbes, op zijnen onderzoekingstocht door het bergland van Zuid-Sumatra, beklommen. Naar dezen berg heet de baai tusschen de beide schiereilanden Keizersbaai, naar de rivier, welke het lengtedal tusschen de beide gebergten volgt, ook wel Semangka baai; het rotseiland Taboean ligt er in. De Semangka ontspringt op den eenigszins afgeplatten vulkaan Besagi; het stroomgebied van haren bovenloop, een uitgestrekt bergland, heet Belalau, en behoorde vóór 1878 tot Palembang en thans tot Benkoelen; aan haren mond vindt men eene kleine alluviale vlakte. Het derde schiereiland eindigt in den Varkenshoek en bevat den vulkaan **Radja Basa** (zie § 44); hij levert veel zwavel. De Lampongsbaai, welke de oostelijke schiereilanden scheidt, wordt aan de westzijde vergezeld door de vulkanen der tweede dwarsspleet, aan de oostzijde door eenen bergrug, welke deze vulkaanreeks met den Radja Basa vereenigt. Aan het noordelijk uiteinde der baai ligt de hoofdplaats der Lampongsche Districten, n.l. **Teloq Betoeng**, door de Inlanders Kampong Pasar genoemd. Hoe het in 1883 bijna geheel verwoest werd, zagen we reeds (zie §. 44); in de buurt vindt men de Garnizoens-Compagnie der Lampongsche Districten en hier begint de eenigste bruikbare com-

muniecatieweg dezer residentie, welke over den vulkanischen rug naar het noorden gaat. De handel is er in handen van vreemdelingen. Er worden uitgevoerd: olifantstanden, rhinoceroshoornen, was, nestjes, gom, damar en rotting; ingevoerd: rijst, opium, zout, zijden en katoenen stoffen, kruit, ijzer en aardewerk.

In verband met het vulkanisme dezer streek staan verschillende warme minerale bronnen, welke bij Telog Betoeng en aan den voet van den Radja Basa ook in zee worden gevonden, zoodat daar het warme water opborrelt.

Aan den noordvoet van den Keizerspiek ontspringt de Sikampong, welke overal den noordelijken voet van het gebergte om de Lampongs baai — de vruchtbare streek Mientjang — volgt, en ten noordoosten van den Radja Basa in de Java zee stroomt. Door de vele kronkelingen en kleine watervallen, ook door de vele overhangende boomen en struiken is ze voor de scheepvaart onbelangrijk. Van het gebergte ontvangt ze een groot aantal rechter bijstroomen.

Verder noordelijk ontspringt de Sepoetih en aan den oostrand van het bergland van Belalau vereenigen zich de vier bronrivieren der Toelang Bawang, eerst paarsgewijze tot twee, n.l. de Wai-Kanan en de Wai-Kiri, om daarna zich bij het begin der getijrivier in één bed te vereenigen.

In het zeediluvium hebben deze rivieren en hare bijstroomen in den regel een vrij diep bed uitgeschuurd, wat zeer lastig is voor den rijstbouw. Sawahs vindt men hier dan ook niet veel, bijna uitsluitend ladangs (droge rijstvelden), voor welke men steeds nieuwe deelen van het oerwoud velt, als de oude akkers zijn uitgeput. Daardoor komen de velden steeds verder van de dorpen te liggen, zoodat verhuizen nu en dan wenschelijk wordt. De landbouw staat hier op zeer lagen trap; de ploeg is hier geheel onbekend; buffels, welke men, alleen voorzien van het merk des eigenaars, in 't wild laat rondloopen,

moeten den bodem fijntrappen. Alleen in de buurt der hoofdplaats besteedt men er wat meer zorg aan. Van de cultures verdient die van peper vermelding; ze neemt gaandeweg toe en is reeds eenige eeuwen belangrijk; de ladingen peper, welke de O.-I. Compagnie vroeger van den sultan van Bantam, den ouden leenheer der Lampongsche hoofden, ontving, waren meestal „van den Overwal." De rijke pepertuinen van Sebesi werden in 1883 met asch en lava bedekt (zie § 44).

Het gebied der boven-Semangka, gemiddeld 900 M. hoog, is het eerste der Sumatraansche puimsteen-tuf-plateaux (zie p. 247). Het is gezond en vruchtbaar en begint tabak op te leveren, ook voor den handel; het tuf werd in hoofdzaak door den Besagi geleverd.

Door eene smalle strook is dit plateau verbonden met dat der boven-Ogan, hetwelk zich tot bezuiden de **Ranau** (= het meer) uitstrekt; hier ligt het tuf op 700 M. hoogte en daalt noord- en noordoostwaarts tot 260 M. De krater, welke het tuf leverde, lag waarschijnlijk op de plaats van de Ranau; alsdan is dit meer, dat 560 M. hoog — of ± 150 M. beneden de randen er om heen — ligt, door instorting van vulkanisch terrein ontstaan; het het heeft zeer steile oevers en is tot 229 M. diep; vroeger was het rond, maar in het zuidoosten van het meer verhief zich op nieuw de Seminoeng, tot eene hoogte van 1850 M. of 1300 M. boven het meer; vandaar thans de halvemaanvorm. De tuf van het plateau is met humus vermengd en levert de bekende Ranau-tabak, welke er welig tiert. Ten zuidoosten van het meer, op de derde dwarsspleet, vindt men op ruim 900 M. hoogte de waterscheiding tusschen de west-, zuid- en oostkust. Het meer ontvangt verschillende kleine rivieren en heeft afvloeiing door de Selaboeng, welke in een lengtedal den oostvoet van het hoofdgebergte volgt; de Makakouw stroomt haar van het noordwesten te gemoet en te zamen

ontwijken ze naar het oosten. Met de Sako, welke haar water van de vulkanen der vierde dwarsspleet ontvangt, vormt de Selaboeng bij Moeara Doea (= aan den mond van twee rivieren) de **Komering**, eene zeer breede bronrivier der Moesi, maar met vele ondiepten en in den oostmoeson dikwijls geheel onbevaarbaar.

Op de vulkanen der vijfde dwarsspleet verzamelt de volgende groote bronrivier der Moesi, de **Ogan**, haar water. Weldra in de vlakte gekomen, is ze een breede, zeer bevaarbare stroom met uiterst vruchtbare oevers. Op de zesde dwarsspleet vormen een 6tal vulkanen, in het hoofdgebergte met den **Pata** beginnende, eenen belangrijken noordoostelijken uitlooper van het Barisan gebergte. De streek tusschen deze vulkaanrijen heet met de westhelling van het hoofdgebergte in Benkoelen Semindo.

Tot den Pata vormt overal de Boekit Barisan, welke met eene steile helling in de langgerekte kustvlakte van Benkoelen staat, de waterscheiding tusschen de oosten de westkust; van daar evenwel gaat deze, den kam verlatende, noordwaarts naar den **Dempo**, welks fraaie kegel, het toppunt van geheel Zuid-Sumatra, zich tot 3167 M. verheft. Zijne werkzaamheid is gering; alleen vindt men op den mantel eenige fumarolen; Forbes beklom in 1881 ook dezen vulkaan en trof op den mantel veel olifanten aan, terwijl er tevens veel tijgers voorkomen; de wouden gaan tot 28 à 2900 M.; naast den Dempo draagt de vulkaan nog eenen jongeren top, den Merapi. De talrijke rivieren, welke hij naar 't westen zendt, hebben den kam van den Boekit Barisan doorsneden; de Manna, welke uit een meer aan den zuidwestvoet ontspringt, neemt ze op en valt bij het gelijknamige plaatsje in den Indischen Oceaan. Van den Dempo gaat de waterscheiding weer op den Boekit Barisan over. De streek aan weerszijden der waterscheiding Pata-Dempo noemt men de **Pasoemah-landen**; twee van deze liggen aan de west-,

de beide andere aan de oostzijde van de waterscheiding. De Pasoemah's vinden grootendeels hun bestaan in den landbouw; tegen zout en katoen verruilen ze, vooral te Moeara Doea, bindgaren en fraaie rotanmatten. In de oostelijke vlakte, ingesloten tusschen de genoemden Pata-vulkaanrij en den Dempo, verzamelt de **Lematang**, de derde groote bronrivier der Moesi, haar water; ze ontspringt op den noordvoet van den Pata; waar ze het eigenlijk bergland verlaat, ligt, op 100 M. hoogte, Lahat, waar de rivier voor prauwen bevaarbaar wordt; van de rechter bijstroomen noemen we alleen de Enim, welke haar bij Moeara Enim (moeara = aan de samenvloeiing van) ontmoet.

Ten westen van Lahat verheft zich het Goemai-gebergte, dat evenwijdig aan het hoofdgebergte noordwestwaarts gaat tot het dwarsdal der Moesi. Aan de overzijde hiervan zet het zich onder eenen anderen naam voort en vereenigt zich eerst in den Seblat, bij het begin der zoogenaamde Onafhankelijke Landen, met den Boekit Barisan. In het groote lengtedal, van den Dempo in het zuiden tot den Seblat in het noorden, stroomen twee rivieren in tegengestelde richting. De dalwaterscheiding wijst het noordelijk derde deel toe aan de Ketaun, welke in haar hooggelegen lengtedal, ± 20 uren gaans lang en 10 à 12 uren gaans breed, door een klein meer, 4 K.M² groot en ruim 600 M. hoog, stroomt, daarna in een dwarsdal met ± 200 M. verval door het hoofdgebergte naar de kustvlakte van Benkoelen gaat en, evenals de Manna, in den Indischen Oceaan valt. Hier verlaat dus de hoofdwaterscheiding voor de tweede maal den Boekit Barisan. Het zuidelijk twee derde deel van het groote lengtedal behoort aan de **Moesi**, welke in den oostelijken bergrug op den vulkaan Tjoendoeng (op oudere kaarten Oeloe Moesi), gelegen op de zevende dwarsspleet, ontspringt, langs den oostvoet van den Boekit Barisan stroomt en daarna

door een dwarsdal in het oostelijk gebergte naar de vlakte ontsnapt. Waar ze deze bereikt en voor groote prauwen bevaarbaar wordt, ligt Tebing-Tinggi, op eene hoogte van 120 M. Weldra gaat ze noordwaarts, zoodat ze al het water van de oostzijde van het oostelijk gebergte opneemt; de laatste en grootste der linker bijrivieren, welke van daar komen, is de breede Rawas, welke een zeer vruchtbaar dal doorstroomt en bij Moeara Rawas in de Moesi valt. Daar begint tevens de oostwaartsche loop van den breeden, majestueuzen hoofdstroom.

Het behandelde lengtedal bevat in het midden de werkzame vulkaan **Kaba.** Hij bevat behalve den trechtervormigen krater Vogelsang, welke gedurig — het laatst in 1876 — steenen, asch en zand uitwerpt, twee groote, trechtervormige, ingestorte kraterbekkens, waaruit nog steeds dampen opstijgen. De Moesi gaat langs den westvoet.

Door den Kaba wordt het zuidelijk derde deel van het geheele lengtedal dus bijna afgescheiden en ook in geologisch opzicht moeten we dit afzonderen, daar we hier tusschen den Kaba en den Dempo het derde puimsteentufplateau vinden, dat uit eene vroegere binnenzee werd afgezet. Van de beide vulkanen voerde de Kaba stellig het meeste materiaal aan. Het heeft eene hoogte van 3 à 400 M.

Naar de bevolking heet het geheele lengtedal met het dwarsdal der Moesi te zamen de **Redjangsche gewesten;** ze worden bewoond door ± 36000 zielen. Men onderscheidt: 1. Redjang Lebong of het lengtedal der Ketaun, met de hoofdplaats Tapoes in den bovenloop der rivier; 2. Redjang ampat petoelai (= R. der 4 stammen) of het lengtedal der Moesi, met de hoofdplaats Kepahiang, gelegen aan den weg van Benkoelen naar Palembang, welke ten westen er van op eene hoogte van ± 800 M. over den Boekit Barisan gaat en verder de Moesi tot Tebing Tinggi volgt, om daarna langs den voet der bergen Lahat en het dal der

Lematang te bereiken; 3. Redjang ampat lawang (= R. der 4 poorten) of het dwarsdal der Moesi, waar de koffiecultuur zich in steeds toenemenden bloei verheugt; de hoofdplaats is Talang Padang.

Al de streken van het bergland, gelegen tusschen het brongebied der Semangka en den Seblat heeten thans te zamen de Palembangsche Bovenlanden, welke, hoewel zeer dun bevolkt, toch door de koffiecultuur steeds meer beteekenis krijgen. In de drie hoofdplaatsen aan het begin der oostelijke vlakte, waar de Komering, de Lematang en de Moesi deze respectievelijk bij **Moeara Doea, Lahat** en **Tebing-Tinggi** bereiken, vindt men adsistent-residenten; bij de laatstgenoemde plaats ligt op eene hoogte een defensief kampement; ten zuiden van Lahat vindt men eenige steenen beelden, waarschijnlijk van Hindoeschen oorsprong. In de uitgestrekte natuurwouden leven hier nog veel olifanten, rhinocerossen wilde zwijnen en tijgers. De rijstbouw, buiten de genoemde hoofdplaatsen bijna alleen op ladangs gedreven, gaat door de overstroomingen der rivieren vaak geheel of gedeeltelijk verloren. Op de hoogste ladangs kweekt men na den oogst steeds meer tabak. Ook aan de ramehcultuur begint men hier eenige aandacht te wijden. De boschproducten gaan meestal naar Palembang. Over den Boekit Barisan wordt slechts hier en daar eenige ruilhandel gedreven.

Met den reeds genoemden Seblat, benoemd naar een riviertje, dat naar de westkust gaat, maar onder dien naam door de leden der Sumatra-expeditie (1877-79) niet gevonden en door haar, naar den hoogsten der drie toppen, Gadang (ruim 2000 M.) geheeten, betreden we de reeds genoemde, weinig bekende Onafhankelijke Landen, welke vroeger onder de suprematie der sultans van Palembang en Djambi heetten te staan, en thans nog voor een deel onder den laatsten; echter zijn ze feitelijk geheel

of zoo goed als geheel onafhankelijk. Ze behooren alle tot het stroomgebied der Batang Hari en omvatten ieder afzonderlijk veelal het stroomgebied van eenen der bijstroomen. Hoog in het gebergte liggen Soengei Tenang en Serampei, verder benedenwaarts Batang Asei, tevens de naam van eenen bijstroom der Tambesi, en Limon, genoemd naar eene zijrivier der Batang Asei. Ten noorden van den Raja', om den vorm voor eenen vulkaan gehouden, ligt een bijna geheel door bergen ingesloten lengtedal, n.l. **Korintji**. Aan de noordzijde wordt het door de drie vulkanen der achtste dwarsspleet, n.l. den Patah Sembilan, den Korintji en den Toedjoe, van de Padangsche Bovenlanden gescheiden. De hoofdrivier, de Sangkir, komt van den Korintji, ontvangt tevens het water van een meer op den Toedjoe en vormt in het zuiden van het lengtedal het groote **meer Korintji**, met minstens 50 KM^2 oppervlakte en waarschijnlijk op ± 500 M. hoogte gelegen; het heeft oostwaarts afvloeiing door de Maringin, welke, evenals de Batang Asei, door de Tambesi, den grootsten bijstroom der Batang Hari, wordt opgenomen. Naar gissing wonen er in Korintji 25000 menschen; met Moko-Moko en Padang drijven ze eenigen handel, ook in goud, dat ze in de Bovenlanden opkoopen en misschien ook bij hun groot meer verzamelen. Het land voert wat koffie en karbouwen uit.

Ten oosten van Korintji moeten als onafhankelijke landen nog genoemd worden Pangkalan Djamboe, welks pangeran voor den sultan van Djambi het toezicht heet te houden in Korintji en er nu en dan eenige schatting int, en Tabo, het gebied der gelijknamige bijrivier van de Batang Hari.

§ 48. *bergland Midden-Sumatra.* De drie vulkanen der achtste dwarsspleet, de noordelijke afsluiting der Korintjivallei, werden reeds genoemd. Onderling door ruggen van 16 à 1800 M. ver-

bonden, steekt de middelste, de **Korintji** of **Piek van Indrapoera**, meer dan 1000 M. boven de andere twee uit. Deze fraaie kegel, uit welks krater nu en dan zware rookwolken opstijgen, werd in 1877 door Veth en Van Hasselt, als leden der Sumatra-expeditie, beklommen. De hooger op steeds smaller wordende paden der wilde dieren — olifanten tot 1500 M., rhinocerossen tot 2500 M., en hooger de Sumatraansche antilopen — werden gevolgd; op 3000 M. overschreden de reizigers de boomgrens en daarna doorkruisten ze struiken en eene Alpenflora, welke tot aan den top, op bijna 3700 M. hoogte, reikte. De Korintji is het toppunt van Sumatra.

Het water der noordzijde van deze vulkaanrij gaat naar de Sangir, welke in de **Batang Hari** valt. Deze rivier neemt al het water op van het zuiden der **Padangsche Bovenlanden.** Haar stroomgebied gaat hier in het westen tot den Boekit Barisan, in het noorden tot het scheidingsgebergte met het gebied der Koeantan, dat we met Veth den naam Midden gebergte zullen geven. Het begint in 't westen met het plateau van Alahan Pandjang, dat 15 à 1600 M. hoog ligt, en met een paar meren, tusschen welke de waterscheiding der beide genoemde hoofdstroomen doorloopt, getooid is, n.l. 1. de Danau di Baroeh, het fraaiste van al de meren der Bovenlanden, 1 uur gaans lang, $^1/_2$ uur gaans breed, ruim 300 M. diep en bijna 1500 M. hoog; het is het diepste der Bovenlandsche meren en vertoont in den ketelvorm met zeer steile wanden duidelijk het bekken van eenen ingestorten krater; de kam er om heen ligt tot bijna 800 M. boven het meer, zoodat de vulkaan voor de instorting waarschijnlijk $\pm$ 3000 M. hoog was; het water van het meer wordt door de Selajoe of Lembang naar het noorden afgevoerd en behoort dus tot het stroomgebied der Koeantan; 2. de Danau di Atas (= bovenmeer), eene door vroegere uitwerpselen van den vulkaan van het vorige meer opgestuwde watermassa, welker af-

sluitingsdam thans door de Goemanti, eene groote zijrivier der Batang Hari, langzaam wordt doorgeknaagd; het ligt nog iets hooger dan het Baroeh meer, maar heeft slechts eene grootste diepte van 44 M. Het Midden gebergte, in het westen tot ruim 2000 M. hoog, daalt oostwaarts; in het oosten gaat eene der indeukingen, de aangewezen plaatsen voor wegen en paden, zelfs tot 450 M. Langs Alahan Pandjang gaat de eenigste groote weg er met eene pashoogte van 1625 M. over; hij verbindt het dal van Solok met dat der boven-Batang Hari. Deze ontspringt even ten westen van het Atas meer en volgt het lengtedal aan den oostvoet van den Boekit Barisan. Verder zuidwaarts, als die hoofdstroom het heeft verlaten, stroomt de Seliti er door, welke bij Moeara Laboe, waar de hoofdweg eindigt, door een dwars dal naar het oosten ontwijkt. Wanneer de Batang-Hari achtereenvolgens de Seliti, de Goemanti en de Sangir heeft opgenomen, verlaat zij de Bovenlanden, maakt in de Onafhankelijke Landen eene groote noordwaartsche bocht, om daarna, zuidoostwaarts stroomende en al het water van den oostrand van het bergland opnemende, de vlakte te bereiken; de laatste groote bijstroom is de reeds genoemde Tambesi. Reeds in de Bovenlanden maakt de Seliti den hoofdstroom voor kleine prauwen bevaarbaar. In de Padangsche Bovenlanden zijn de verschillende bijstroomen meestal door zwaar bergland gescheiden; tusschen den hoofdstroom en den grootsten bijstroom, de Goemanti, verheft het zich zelfs tot 2200 M. Het bestaat veelal uit schiefers, hier en daar met goudhoudende kwartsgangen. De bevolkingsdichtheid is zeer gering; de meeste dorpen liggen in het dal der Sangir in het zuiden.

Ten noordwesten van het Baroeh meer verheft zich de ruim 2500 M. hooge, werkzame vulkaan Talang, op bijna 1700 M. met het door instorting ontstaan ketelvormig meer Talang, dat eene grootste diepte van 88 M.

heeft. De Talang vormde oorspronkelijk één massief met den vulkaan van het Baroeh meer; hij stoot nu en dan kleine rookwolkjes uit. Verder noordwaarts sluiten de mantels van vier Barisan-vulkanen aan elkander en bedekken bijna overal het grondgesteente van het waterscheidende hoofdgebergte. Van deze noemen we alleen den hoogsten, den Limau Manies (bijna 1900 M.); uit den zuidelijksten der twee ingestorte kraters komt de Batang Arau of rivier van Padang. De stad Padang, juist ten westen van den Talang gelegen, heeft over het Barisan gebergte eenen goeden weg; ten noordwesten van den vulkaan is namelijk eene indeuking van 1120 M., welke naar de hier ontspringende rivier pas van Soebang heet; deze rivier, welke de Selajoe van het Baroeh meer opneemt, doorstroomt de vallei van Solok, waarheen ook de weg gaat, en valt in het Singkarah meer.

De negende dwarsspleet, welke evenwijdig met het Midden gebergte loopt, draagt een drietal hooge vulkanen, n.l. den **Singallang** (2877 M.), den **Merapi** (2888 M.) en den **Sago** (2240 M.). De eerste is een dubbelvulkaan en heeft de reeds genoemde kratermeertjes (zie p. 247); de andere top heet Tandikat. De Merapi, welks fraaie kegel zich slechts eenige meters hooger verheft, is een zeer samengestelde vulkaan; uit de tegenwoordige krateropening stijgen steeds verstikkende zwaveldampen op, terwijl er tevens veel waterdamp onder een dof geruisch ontwijkt; ook werpt hij vaak asch en steenen uit; de tot ± 1000 M. hoogte bewoonde mantel is door het afstroomende regenwater zeer gegroefd; het bovenste derde deel is, tengevolge van de uitbarstingen, kaal; het water gaat meerendeels naar de oostkust. De Sago heeft eenen hoefijzervormigen, naar het zuidoosten openliggenden krater.

De tiende dwarsspleet begint in den Boekit Barisan met den Maniendjoe vulkaan en draagt in

noordoostelijke richting nog den Seraboengan en den Gadang. De eerstgenoemde deed door centrale instorting (vgl. Krakatau p. 233) het groote **meer Maniendjoe** ontstaan; het is 3 uren gaans lang en half zoo breed; de grootste diepte van den ketel is 157 M.; de oude mantel verheft zich thans tot ± 700 M. boven het meer, dat op 460 M. hoogte ligt en door eene nauwe kloof in den westrand afvloeiing heeft; de rivier heet Antokkan; ze gaat naar de westkust en erodeert den mantel steeds dieper; tufachtige afzettingen wijzen hier en daar oude oeverlijnen aan, 50 M. boven de tegenwoordige; een schiereiland aan den westoever is het overschot van den rug, welke eenmaal de twee kraters scheidde. Aan den westvoet reiken de mantels van den Maniendjoe vulkaan en den Singallang tot aan zee en werden in het kwartaire tijdvak deels onder water afgezet; vandaar de flauwe helling dier deelen. Van den sterk geribden Seraboengan, naar gissing 2000 M. hoog, is de Maniendjoe vulkaan gescheiden door het dal der Masang. Deze tweede vulkaan sluit echter onmiddellijk aan den Gadang (1950 M.), van welken een waterscheidend gebergte, n.l. tusschen de stroomgebieden der Koeantan en der Kampar, naar het zuidoosten gaat. Dit hangt samen met het gebergte, dat de Bovenlanden bijna overal in het oosten begrenst en in zijn hoogste deel Lisoeng gebergte heet.

De vulkanen der negende en tiende dwarsspleet zijn dus niet waterscheidend verbonden en de Barisan laat hier op twee plaatsen water der Bovenlanden door. Vooreerst hebben de talrijke wateren van den Singallang en den Merapi naar het zuiden eenen weg door het hoofdgebergte gezocht en wel door de algemeen bekende Kloof, welke wel zeer diep door de Anei is uitgespoeld, maar waaraan niettemin het kloofachtig karakter ontbreekt. Dit riviertje ontspringt op den Singallang en ontvangt ook wat water van den Merapi; beneden de Kloof neemt ze veel linker bijstroomen van den Boekit Barisan op, welke

eveneens door diepe beddingen stroomen en door scherpe dwarsruggen gescheiden zijn. Ook het water van de noordzijde der twee genoemde vulkanen doorsnijdt, als Masang, in eene kloof eerst de vulkaanrij der tiende dwarsspleet en daarna het Barisan gebergte; de rivier ontspringt eveneens op den Singallang; in het groote kustmoeras heeft ze verschillende monden.

De **Kloof** is de hoofdweg van Padang naar de Bovenlanden, veel belangrijker dan de weg over den pas van Soebang. Hij leidt uit de vlakte eerst rechts, dan links van de Anei naar Padang Pandjang, gelegen op bijna 800 M. hoogte. Hier vindt men een aanzienlijk garnizoen en een groot regeeringskoffiepakhuis, vanwaar de koffie met buffelkarren naar Padang wordt vervoerd, zoodat men in de Kloof gedurig heele rijen ontmoet. Het ligt in eene zeer regenrijke streek; het regencijfer is hier zelfs hooger dan te Buitenzorg. De hoofdweg van Padang Padjang voert, met eene pashoogte van 1150 M., tusschen den Singallang en den Merapi door naar het noorden, waar aan den noordvoet der vulkanen de hoofdplaats der Bovenlanden, n.l. Fort de Kock, ligt.

Van deze Bovenlanden kennen we reeds het zuidelijkste deel, n.l. het stroomgebied der boven-Batang Hari. Thans beschouwen we het tweede deel, n.l. het terrein tusschen het Midden gebergte en de vulkanen der negende dwarsspleet, in het westen door den Barisan van de Benedenlanden, in het oosten door het Lisoeng gebergte van de Onafhankelijke Landen gescheiden. Behalve het stroomgebied der boven-Anei behoort de geheele ruitvormige streek tot de **Koeantan.** Het Midden gebergte laat nergens water door, de noordelijke vulkaanrij alleen tusschen den Sago en het Lisoeng gebergte, waar de Sinamar van het noordelijk derde deel hier binnendringt en in de Ombiliën uitstroomt. Aan den oostvoet van den Barisan ligt een aanzienlijk

lengtedal, waarin we allereerst het groote **Singkarah meer** opmerken. Van eenen aanzienlijken vulkaan stortte hier het westelijk deel van den mantel in en door deze zijdelingsche instorting ontstond het bekkenvormige meer, welks water vroeger wel 25 M. hooger stond en zuidwaarts tot Solok reikte. Het ligt thans 360 M. hoog en heeft eene grootste diepte van 268 M.; de lengte bedraagt bijna 4, de breedte bijna $1^1/_2$ uur gaans, zoodat we hier het grootste meer hebben, dat we tot dusverre aantroffen (het meer van Maniendjoe 100, de Ranau 106 en het Singkarah meer 112 KM^2). Van het noorden ontvangt het meer van den Barisan de Soempoer, van het zuiden de reeds vermelde, veel grootere Soebang of rivier van Solok, met de Selajoe of Lembang, de afvloeiing van het Baroeh meer. In het schoone dal van Solok (bijna 400 M.) en aan het meer wordt de koffiecultuur steeds belangrijker. Van de fauna dezer streek verdienen de zwermen kleine, witte reigers vermelding, welke in de vlakte van Solok op de overstroomde sawahs kikvorschen, salamanders en slangen komen zoeken. Aan de oostzijde heeft het meer afvloeiing door de **Ombiliën**, welke als eene sterk bruisende rivier onder eene 40 M. lange brug door naar het oosten gaat. Hier en daar zijn de oevers zeer hoog en stout, beneden den mond der Palangki, welke van het Midden gebergte komt, zelfs ruim 300 M. Van den Palangki-mond af, waar de Ombiliën 90 M. breed is, heet de rivier Koeantan; ze gaat door een dwarsdal in het Lisoeng gebergte naar de oostelijke vlakte, waar we haar als Indragiri weer zullen ontmoeten. De hoogte der rivier in de Bovenlanden is: bij het meer 360 M., dicht bij den mond der Sinamar 180 M., aan de grens der Bovenlanden 90 M. Het door de geologische opneming meest bekend geworden landschap aan de rivier is dat van het Ombiliën-kolenveld (zie p. 242), dat door zijne steile zandsteenwanden en scherpe kalktoppen sterk aan Sak-

sisch Zwitserland herinnert; men vindt hier naar schatting ± 200 millioen tonnen zeer goede steenkolen in ontginbare lagen, van welke wel het vierde deel door eene eenvoudige galerijmijn is te ontginnen. Een spoorweg over den Barisan zal weldra dit kolenveld met de ruime en veilige Brandewijnsbaai, ten zuiden van Padang, verbinden.

Van de gebergten in dit gebied noemen we alleen het Ngalau Sariboe gebergte (zie p. 240), geheel uit kolenkalk opgebouwd en vol loodrechte wanden en spitse, suikerbroodvormige toppen; het is bijna geheel ten oosten der Sinamar gelegen, zoodat het met de schiefers van het Lisoeng gebergte evenwijdig loopt. Vier linker bijstroomen der genoemde rivier hebben door het gebergte eenen onderaardschen loop en vormen een groot aantal druipsteengrotten; ook ten westen van den hoofdstroom vindt men deze, o. a. bij Boea; de Soempoer, welke langs de westzijde van het Lisoeng gebergte naar het zuiden loopt, heeft door het kolenkalkgebergte een dwarsdal naar de Ombiliën.

Van de plaatsen in dit gebied verdient alleen nog vermelding Fort van der Capellen, gelegen op den zuidoostvoet van den Merapi-mantel; het is de hoofdplaats der afdeeling Tanah Datar (= vlakke grond, benoemd naar de onmiddellijke omgeving van het fort), tevens het centrum der groote wegen, van welke we, om de onvergelijkelijk schoone uitzichten van eenen bergrug ten zuidoosten van den Merapi, alleen dien naar Padang Padjang noemen. Tot den bedoelden bergrug, waarover deze weg gaat, behoort de ijzerrijke Goenoeng Besi. Ten noorden van het fort herinnert de kampong Menang Kabau aan het machtige rijk, dat hier tot voor eene halve eeuw alle Bovenlanders verbond, terwijl ten oosten van het fort in de kleine kampong Pagarroejoeng, de laatste residentie der vroegere vorsten, merkwaardige steenen met sanskrit-opschriften uit de Hindoe-periode worden gevon-

den. Zulk eenen steen heeft men ook aan den noordoever van het Singkarah meer ontdekt.

Tusschen de vulkanen der vierde en vijfde dwarsspleet — het derde gedeelte der Padangsche Bovenlanden — vond men in den diluvialen tijd twee aanzienlijke meren, waarin de vulkanen puimsteentuf hebben afgezet; nadat ze tegen het einde van dat tijdvak zijn drooggelegd, vindt men hier dus twee puimsteentufplateaux, n.l.

1. het puimsteentufplateau van Fort de Kock, naar eene der rivieren ook wel plateau van Agam geheeten. Het is gelegen tusschen den Sago en den Merapi ten zuiden, den Maniendjoe vulkaan ten westen, den Seraboengan ten noorden en verschillende lage oude schiefer- en kolenkalkruggen ten oosten. Door de laatste gaat de rivier Agam, in de kolenkalk met eenen onderaardschen loop van $1^1/_2$ KM.; ze stroomt door het noordoostelijk gelegen, volgende plateau naar de Sinamar. Het plateau van Fort de Kock behoort dus in het westen tot de Masang, in het oosten tot de Koeantan. Juist op de waterscheiding tusschen beide en dus op de hoofdwaterscheiding van het geheele eiland ligt Fort de Kock, op eene hoogte van ruim 900 M., zoodat de klapperboomen hier bijna niet willen tieren. De puimsteentuffen dezer vlakte liggen bijna horizontaal; men vindt er dikwijls afgeronde stukjes graniet en schiefer in. Het tuf, meestal met augietandesietbrokken vermengd, levert bij verweering eene zeer vruchtbare klei. Het is meerendeels van den Merapi afkomstig, waardoor het plateau eene geringe afhelling naar het noorden heeft. De dikte der tuflagen is bij Fort de Kock stellig meer dan 80 M. De rivieren, zoowel die van het Masang- als het Agamgebied, hebben zeer diepe ravijnen uitgeschuurd, o. a. de Sianoq, de eigenlijke bovenloop der Masang, welke in een meer dan 80 M. diep bed voorbij Fort de Kock stroomt. Een deel van haar dal is bekend als Karbouwengat, daar van de

licht afbrokkelende wanden nu en dan karbouwen neerstorten. Het vruchtbare plateau voedt eene zeer dichte bevolking.

Fort de Kock, 18 uren gaans ten noorden van Padang, heet bij de Inlanders Boekit Tinggi (= hooge berg), naar de op eenen 15 M. hoogen heuvel gelegen achthoekige sterreschans, welke in 1877 als permanente versterking werd opgeheven. Men verbouwt er aardappelen, salade en andere groenten en kweekt er veel bloemen, vooral rozen. Rondom de plaats vindt men koffietuinen en veel sawahs; het Gouvernementskoffiepakhuis ontvangt jaarlijks ± 12000 pikol koffie. Het water der sawahs veroorzaakt nog al eens malaria; overigens is deze hoofdplaats zeer aangenaam gelegen te midden eener rustige, welvarende bevolking, in eene opene vlakte, met het uitzicht op trotsche berggevaarten en een koel, niet te vochtig klimaat — een geliefkoosd oord voor iederen Europeaan. Eene bamboeleiding voorziet Fort de Kock van water. De goed ingerichte kazernes zijn in de laatste jaren vooral door Atjeh bijna geheel met zieken gevuld. Men vindt er eene kweekschool voor Inlandsche onderwijzers. De pasar is zeer druk; daar verdringt zich des zaterdags de talrijke Inlandsche bevolking in hare bonte kleederdracht; aan den levendigen handel neemt het hier goed vertegenwoordigde Chineesche element ijverig deel. Met uitzondering van de Gouvernementsgebouwen zijn bijna alle woningen van hout. De resident der Padangsche Bovenlanden houdt hier zijn verblijf.

2. het puimsteentufplateau van Pajakoemboeh, welks meer- en rivierdiluvium aanzienlijk lager ligt; Pajakoemboeh ligt n.l. op ruim 500 M. hoogte, dicht bij het punt, waar de Agam in de Sinamar valt. Deze rivier is de hoofdstroom van het plateau; hij ontspringt op den Gadang, die met den Sago het tuf aanvoerde, waardoor het plateau van den eersten zuidoostwaarts en van den laatsten noordwaarts afhelt. Het Lisoeng ge-

bergte sluit het in het oosten, de waterscheidende rug met de Kampar in het noorden af. Van dezen laatsten komt de belangrijkste rechter bijstroom, n.l. de Harau, welke door eene zeer fraaie, schilderachtige zandsteenkloof (1ste étage), met loodrechte wanden van 170 à 200 M. hoogte, bekend als de kloof van Harau, het plateau bereikt; ze is een door erosie verbreed en uitgediept splijtingsdal. De dalen van het plateau zelf zijn alle als het Karbouwengat van het vorige. Al het water gaat, als Sinamar, tusschen den Sago en het Lisoeng gebergte door naar het zuiden en valt in de Ombiliën. De dichte bevolking is minstens even welvarend als op het plateau van Agam.

Pajakoemboeh, even boven den mond der Agam, heeft eene vierkante aarden redoute en is de standplaats van eenen adsistent-resident.

Behalve het laatstgenoemde tufsteenplateau behoort tot de afdeeling der L Kota's (kota = versterkt dorp) ook nog het zandsteenplateau van den bovenloop der Kampar Kanan; het werd afzonderlijk door Verbeek topographisch en geologisch opgenomen en beschreven. De Kampar Kanan ontspringt op het zandsteengebergte aan den westrand van het zandsteenplateau, dat van den Gadang naar het noorden loopt en bij de bewoners aan den westvoet Goenoeng Gadang heet. Voor ze het gebied der Onafhankelijke Landen betreedt, ontvangt ze van den Gadang de Mahi, aan haren mond is ze reeds gedaald tot 34 M. en heeft eene breedte van 100, de Mahi van 90 M. In de vlakte vereenigt ze zich met de Kampar Kiri, welke van de oosthelling van het Lisoeng gebergte komt. De Mahi heeft in het bergland verschillende stroomversnellingen; alleen bij Mahi stroomt ze door een klein puimsteentufplateau, evenals de rivier een geschenk van den Gadang. De bevolking in dit gebied is zeer dun, de bodem, meestal eocene zandsteen en conglomeraten, onvruchtbaar. Eenige uren boven

den Mahimond vindt men bij Moeara Takoes aan den hoofdstroom eene Hindoe-ruïne, n.l. 5 Boeddhistische bouwwerken, van welke eene stoepa vrij goed bewaard is. In het waterscheidende schiefergebergte tusschen de Kampar en de Siak vindt men bij Kota Ranah aan den noordvoet van den Soeligie (530 M.) wat tinerts, dat in de kwartsaderen der schiefers voorkomt; de opbrengst blijkt echter de kosten eener ontginning niet te kunnen dekken. Tegen dit gebergte ligt het zeediluvium der oostelijke vlakte, zoodat we daar aan de zeekust van het kwartaire tijdvak staan.

Dit gebied der boven-Kampar Kanan werd eerst in 1879 en '81 door ons geannexeerd, evenwel zonder eenig militair vertoon en op herhaalden wensch der bevolking. Het heet Pangkalan Kota Baroe en XII Kota Kampar en telt slechts 8000 zielen. Kota Baroe ligt aan de Mahi.

Het water aan de westzijde van den Gadang gaat als Alahan Pandjang door de schoone vallei van Bondjol naar de Masang. Bondjol ligt op slechts 220 M. hoogte, met hoog, boschrijk gebergte aan beide zijden. De weg van Fort de Kock bereikt het langs den westvoet, die van Pajakoemboeh langs den oostvoet van den Seraboengan. Van Bondjol gaat de weg noordwaarts naar het noordelijk deel der Padangsche Benedenlanden over eenen machtigen lavastroom van den hoogen Ophir (bijna 3000 M.), welke dezen berg met den Goenoeng Gadang verbindt; de pashoogte is bijna 600 M. en de weg slechts als paardenpad te gebruiken. De regelmatige vulkaan **Ophir,** welks hooge kegel steeds de aandacht der zeevaarders trok en welks naam aan het goudland uit den Bijbel (I Kon. IX : 28 en X : 11) en daardoor aan zijne vermeende goudrijkheid herinnert, heet bij de Inlanders **Pasaman;** zijne hoogte wordt thans door triangulatie nauwkeurig bepaald; op zijne helling vindt men twee werkzame vulkanische punten. — De vischrijke Masang

stroomt, tusschen den Maniendjoe vulkaan en den Ophir door, met veel verval, eerst in kolenkalk, dan in den rand van den Maniendjoemantel en daarna in zeediluvium, naar de groote deltavlakte en door deze met eenige armen naar de westkust.

Bij deze drie deelen der Padangsche Bovenlanden sluit zich onmiddellijk aan het bergland in het noorden der Padangsche Benedenlanden, waar Fennema onze gids wordt.

Het zandsteengebergte Goenoeng Gadang helt aan de westzijde steil af; in het diluviale tijdvak was het een deel van de hoofdwaterscheiding van Sumatra, maar thans wordt het in een eng dwarsdal doorbroken door de Soempoer. Deze rivier ontspringt op den lavastroom van den Pasaman, welke tegen den Goenoeng Gadang stuitte en volgt het lengtedal aan den westvoet van dit gebergte, waarin haar verschillende kleine rivieren van het noorden tegemoet stroomen. Het smalle lengtedal heeft weinig verval en had vóór het diluviale tijdvak waarschijnlijk afvloeiing door het dal der Alahan Pandjang naar de Masang en zoo naar de westkust. Toen de genoemde lava-uitstorting had plaats gehad, werd het lengtedal een meer, waarin zich het puimsteentufplateau der Soempoer afzette. Later kreeg dit meer afvloeiing naar het oosten en zoo liep het gaandeweg leeg; de meerdere verheffing van het westen van Sumatra tegenover het oosten werkte het ontstaan van het dwarsdal natuurlijk in de hand. De moerassen van Rau, dat ten westen van het dwarsdal op een diluviaal plateau van 300 M. hoogte ligt, zijn het eenige overblijfsel van het meer; ze liggen op eene hoogte van 250 M., terwijl het puimsteentuf in het noorden van het dal tot 130 M. boven de tegenwoordige rivier ligt. Na de doorbraak door het jeugdige, zeer nauwe erosiedal bereikt de Soempoer weldra de oostelijke vlakte, waar ze den naam Rokan kiri ontvangt en zich

met de Rokan Kanan vereenigt. De hoofdwaterscheiding ligt dus thans ten westen van het lengtedal der Soempoer. Naar de westkust gaat de Pasaman, welke uit twee bronrivieren ontstaat en van de zuidzijde het water van den gelijknamigen vulkaan, van de noordzijde van de vulkanen Kalaboe en Malintang, op de zuidgrens van de residentie Tapanoeli, ontvangt. De zuidelijke bronrivier neemt ook het water van den Taloe op. Deze vulkaan, gelegen aan den noordvoet van den Pasaman, vertoont binnen in het ringgebergte van den ingestorten krater een noord-zuidloopend moeras, dat door eene kloof in het zuidwesten afvloeiing heeft; de steile wanden stijgen 100—500 M. hooger dan het moeras, aan welks noordrand zich eene warme bron van 40° C. bevindt en waarin het plaatsje Taloe ligt. Een postweg verbindt Ajerbangies, aan de westkust, met dit plaatsje; als paardenpad gaat deze oostwaarts naar den grooten weg der Soempoervallei, waar Rau, met het fort Amerongen, het hoofdpunt is. Van daar gaat de groote postweg van Fort de Kock weder als paardenpad over het zuidelijk grensgebergte van Tapanoeli.

De Kalaboe is een niet zeer regelmatige kegel, naar schatting 2200 M. hoog en met warme bronnen in de buurt. Een overal minstens 1700 M. hooge vulkanische rug verbindt hem met den 21 à 2300 M. hoogen Malintang. Deze bijna geheel onbewoonde vulkanische streek is de natuurlijke grenswal tusschen de Padangsche Benedenlanden en Tapanoeli. Hier zullen we tevens de grens trekken tusschen Midden- en Noord-Sumatra.

Onder de middelen van bestaan in de Bovenlanden van Padang noemen we in de eerste plaats den rijstbouw, welke in den regel op sawahs wordt gedreven. Alleen het ploegen of omspitten der akkers geschiedt door de mannen, al het overige werk door de vrouwen. Na den oogst gebruikt men de akkers als veeweiden. Vooral

naar de oostkust wordt veel rijst uitgevoerd. Ze is smakelijker en voedzamer dan de Javaansche, maar bederft eerder. In de hooge streken vervangt de djagoeng haar.

Generaal Michiels (§ 58) heeft hier voor het Gouvernement in 1847 de gedwongen koffiecultuur ingevoerd; de koffie moet tegen *f* 14 per pikol worden geleverd. De totale oogst is meestal 100 à 150,000 pikols. In de kloof ontmoetten we reeds de rijen pedati's, welke ze naar Padang vervoeren. Daar wordt een deel op de veilingen verkocht, vooral aan Amerikanen; het overige voert de Handelmaatschappij naar Nederland. De koffie groeit hier zoowel op boschgronden als in kleine tuinen bij en in de kampongs; vandaar dat men spreekt van bosch-, pagar- en kampongkoffie; groote koffietuinen als op Java zijn hier onbekend. Onze ambtenaren kozen vroeger vaak ongeschikte velden, ook wel eens verkeerde schaduwboomen. De gedwongen koffiecultuur is niet gewild; de vrije cultuur begint zich hier en daar zeer uit te breiden.

Tabak wordt er alleen voor binnenlandsch gebruik gekweekt, vooral in de vallei van het Singkarah meer; de comsumtie overtreft de productie; het ontbrekende komt van Oost-Java. Gambir komt het meest in de L kota's voor; vooral Chineezen koopen het op. Suikerriet kweekt men hier en daar; het gekookte sap komt als koekjes in den handel voor. Kassia groeit er veel in het wild; in Tanah Datar wordt het ook gekweekt; Padang drijft er eenigen handel in. Rameh, vooral voor de netten der talrijke visschers, kweekt men steeds meer.

De veeteelt gaat sedert het begin onzer heerschappij aanzienlijk vooruit; men vindt er reeds belangrijke veemarkten. Hier en daar ontmoet men groote kudden buffels; ze dragen houten klokjes om den hals; des nachts huizen ze meestal, met geiten en pluimvee, onder de op palen gebouwde woningen. Ook duiven worden

veel als huisdieren gehouden; de Inlander heeft gaarne eene duif bij zich, hetzij in eene kooi of aan een matje gebonden.

Ieder dorp heet kota, de kota met het bijbehoorend grondgebied negari. De kota bestaat uit soekoe's en deze uit kampongs. De bewoners eener soekoe behooren bijeen als gezamenlijke familieleden van moederszijde (zie de bevolking § 56). De dorpspleinen gelijken veel op de aloen-aloens van Java; ze heeten perdameian (= vredeplaats), en werden vooral vroeger, door de voortdurende oorlogen, veel als vergaderplaatsen gebruikt. Aan dien toestand van aanhoudenden oorlog herinneren nog de vele steenen wallen en omheiningen van de stekelige auerdoeri om de zeer vele kota's. Hij veroorzaakte tevens de aaneensluiting der kota's tot groepen (XIII kota's, L kota's, enz.). In de balei-balei, het rechtsgebouw, bewaart men de taboeh, een hollen boomstam met een geitevel er over; men slaat er op bij brand of bekendmakingen, ook soms 's nachts, als olifanten de sawah's vernielen of tijgers de kippen en geiten trachten weg te halen. De misighit (moskee) ontbreekt natuurlijk nergens; ook zijn dorpsscholen vrij algemeen. Aan de huizen vindt men veel snijwerk; die der aanzienlijken zijn met idjoek (zie p. 50) gedekt; het spaarzame huisraad neemt langzamerhand iets toe; borden vervangen er bij de maaltijden reeds veelal de pisangbladeren; als kunstlicht gebruikt men brandende pijpen damar, eene harssoort, soms ook klapper- of eene andere soort olie; het dak loopt in spitse horens uit. De vrouwen dragen veel armbanden en hoofdtooisels van goud, dat hier en daar uit de kwartsgangen der leigesteenten wordt gewonnen. Als de rijstoogst mislukt, gaan velen stofgoud zoeken. Vooral het draadwerk der gouden zilversmeden is vaak sierlijk en smaakvol. De ijzersmeden maken geweren, krissen, klewangs, messen, enz. Ook giet men kogels, meest van tin, en maakt buskruit.

De lijnwaden, welke de vrouwen weven, zijn vaak met goud- of zilverdraad doorwerkt; zijde en gouddraad komen evenwel uit Europa. Ook het aardewerk wordt meestal ingevoerd.

§ 49. *t bergland in Noord-Sumatra.* Ten noorden van het grensgebergte met de Padangsche Benedenlanden, waarin we den Malintang en den Kalaboe hebben leeren kennen, verdient in de eerste plaats het groote lengtedal, dat zich van de zuidgrens van Tapanoeli tot aan het plateau van Toba uitstrekt, de aandacht. Het behoort tot twee stroomgebieden door den dooden vulkaan Loeboeq Raja, een machtig, sterk geribd en tot aan den top zeer woudrijk kegelgebergte, dat zich er in verheft en volgens Junghuhn 1900 M. hoog is. Van dezen „koning" stroomt de Ankola naar het zuiden, totdat ze de **Batang Gadies**, welke met twee bronrivieren van den Kalaboe en den Malintang komt, ontmoet. Het verval der Ankola is zesmaal zoo groot als dat der Gadies; het punt van samenvloeiing ligt op 170 M. hoogte. Van daar gaat de vereenigde rivier als Gadies eerst door de schiefers van de hoofdketen, dan door den eocenen zandsteen, waarna ze door een smal kustmoeras den oceaan bereikt. Het nauwe dal is vrij goed bevolkt en bebouwd; de rivier is 6 à 7 dagreizen stroomopwaarts bevaarbaar. Het oostelijk, zeer gesloten gebergte laat nergens water door en vormt dus de hoofdwaterscheiding van het eiland. Dicht bij Padang Sidempoean voert een voetpad met eene pashoogte van bijna 700 M. er over naar de nieuwe afdeeling Padang Lawas, ten oosten van het gebergte. De weg van Rau gaat met eene pashoogte van 740 M. over het zuidelijke scheidingsgebergte en volgt overal den westvoet van het oostelijk gebergte, waar de hoofdbevolking woont. Aan den voet van den Raja bereikt hij het bloeiende **Padang Sidempoean**, aan de Ankola en bijna 300 M. hoog; tot voor kort was het de verblijf-

plaats van den adsistent-resident van Ankola, thans woont er de resident van Tapanoeli en tevens vindt men er een detachement van het Garnizoensbataljon van Sumatra's Westkust en eene kweekschool voor Inlandsche onderwijzers; na de bezetting van Padang Lawas is deze plaats het centrum van Tapanoeli geworden.

Aan de westzijde van de groote lengtespleet vinden we eveneens een gebergte, welks grondslag graniet en oude leien is, maar dat voor een groot deel door oude en jonge vulkanische producten aan het oog is onttrokken; dit is de eigenlijke Boekit Barisan. In het zuiden, tot de breedte van Natal, is het aan den westrand met zeediluvium bedekt; benoorden Natal vindt men tot bij de baai van Tapanoeli tegen den westvoet een onvruchtbaar, zeer dun bevolkt plateau van eocenen zandsteen, dat hoogstens tot 200 M. stijgt en waarin de rivieren zeer diepe kloven met steile wanden hebben uitgeschuurd. Zoowel het zeediluvium als het zandsteenplateau rijzen steil uit de alluviale moerassen op; het laatstgenoemde komt op een paar plaatsen aan zee. Bij Batang Taro, aan de gelijknamige rivier, gebruiken de Inlanders den zandsteen als slijpsteenen.

In dit westelijk gebergte staan de beide vulkanen der elfde dwarsspleet, n.l. de Sorieq Berapi en de Sikadoedoek. De eerste werd door Fennema beklommen en zijne hoogte op 2040 bepaald; zijn oostvoet staat in het dal der Gadies; de hoogste top heeft eenen fraaien krater; in het moddermeertje op den bodem daarvan borrelt en kookt het hier en daar, terwijl er aanhoudend dampen opstijgen. Tegen den kraterwand rusten dikke lagen asch en zwavel; het laatste werd in de Padri-oorlogen (§ 58) in groote hoeveelheden voor het maken van buskruit gebruikt; tot 200 M. beneden den top is de berg geheel kaal. In de buurt er van vindt men warme bronnen en slijkvulkaantjes. De Sikadoedoek, naar schatting iets lager dan de vorige vulkaan, is nog weinig bekend. Tus-

schen de beide vulkanen ontspringt de Natal, aan den zuidvoet van den Sorieq Berapi de Batahan; aan weerszijden van den Sikadoedoek zoeken ze de kustvlakte en daarna de zee. Door het dal der eerstgenoemde gaat de eenige postweg, welke het lengtedal met de westkust verbindt, naar Natal; met eenen pas van 1260 M. hoogte, Hemelpoort geheeten, overschrijdt hij het westelijke gebergte; dit hoogste deel is slechts een paardenpad, zoodat al de koffie van het boven-Gadiesgebied op den rug van paarden over den pas wordt gevoerd.

Het **Gadies-Ankola lengtedal** is van Kota Nopan tot Padang Sidempoean 18 uren gaans lang en is overal, behalve in het noorden, door zeer oude gebergten ingesloten. Daar de Loeboeq Raja in het hedendaagsche of in het kwartaire tijdvak is ontstaan, mag men aannemen, dat het lengtedal vroeger afvloeiing had naar het noorden, n.l. naar de straks te noemen Batang Taro. Toen de hooge dam van den genoemden vulkaan voor goed den weg naar het noorden afsloot, ontstond ook hier, evenals in het Soempoerdal, een meer en daarin zette zich het meerdiluvium, waaruit de bodem van het dal bestaat, af. De moerassen bij de samenvloeiing der beide rivieren zijn het laatste overblijfsel van het meer, dat door het jeugdige dwarsdal der Gadies leeg liep. Bij Kota Nopan wordt uit het meerdiluvium goud gewasschen.

In de noordelijke helft van het groote lengtedal is de afhelling steeds naar het zuiden. De rivier heet **Batang Taro**; ze ontspringt op het vulkanische gebergte aan den zuidrand van het Toba meer en verlaat met vele watervallen de hoogvlakte. Met onstuimigen loop en steeds stroomversnellingen vormende, stuit ze in het zuiden tegen den Loeboeq Raja en zoekt door een dwarsdal de westkust; de weg naar Siboga gaat op 60 M. hoogte met behulp van eene fraaie, nieuwe brug, welke kort geleden de oude van rotan verving, bij Batang Taro over de rivier. Ze is zoo goed als onbevaarbaar. In den boven-

loop staan de vulkanen der twaalfde dwarsspleet, n.l. de Doloq (Bataksch = berg) Mertiembang en de Dsaut (1675 M.), aan weerszijden der rivier; zuidzuidoost van den Dsaut vindt men op de oosthelling van den vulkaan Boa Boali, naar Junghuhn's schatting 1200 M. hoog, twee solfataren. Hier is het westelijke granietgebergte, aan welks westvoet Siboga ligt en dat eerst in den laatsten tijd, door de expedities naar het Toba meer, meer bekend geworden is, het meest gesloten. In het oostelijk gebergte ligt het kleine plateau van Sipirok, 7 uren gaans lang en 2 uren gaans breed en aan alle zijden door bergen ingesloten; het is zeer vruchtbaar en dicht bevolkt; men vindt er reeds eene Christengemeente door de ijverige werkzaamheid van het Rijnsche Zendinggenootschap te Barmen, welker zendelingen zich, reeds van 1856 af, ook voor de geographie en ethnographie dezer Bataksche landen hebben verdienstelijk gemaakt. Ze schilderen het plateau als een aardsch paradijs; het brengt reeds veel koffie voort; een groote weg, welke de hoofdwaterscheiding tweemaal, op 1000 en 900 M. hoogte, snijdt, verbindt Sipirok met Padang Sidempoean. Het water van het plateau vloeit, als Goeti, in een met meerdiluvium bedekt lengtedal naar het noorden, ontvangt van de tegenovergestelde zijde ook eene kleine rivier en bereikt daarna in een dwarsdal de Batang Taro.

In het vruchtbare en goed bevolkte **lengtedal der boven-Taro**, dat, naar de beschrijving van Junghuhn te oordeelen, waarschijnlijk ook met meerdiluvium is bedekt, hebben we in de laatste jaren onze grenspalen steeds verder in 't gebied der Bataks vooruitgeschoven, zoodat de geheele zuidoever van het Tobameer reeds in ons bezit is. De nieuwe onder-afdeeling van het boven-Taro dal heet Silindong en heeft eene bevolking van 30000 zielen, onder welke reeds 4000 Christen-Bataks. De benting Sipoholon, even ten westen van den hoofdstroom, werd

in 1878 een militaire post en de nieuwe controleur vestigde zich te Taroetong, even ten zuiden er van.

Aan de oosthelling der hoofdwaterscheiding ligt onze nieuwe afdeeling Padang Lawas, de boven en middenloop der **Pane** met de Bila; een deel van het stroomgebied der laatste rivier wordt nog door onafhankelijke Bataks bewoond. De Pane ontspringt op den Hawoeapan, aan de noordoostzijde van het plateau van Sipirok, en komt, evenwijdig met het hoofdgebergte zuidwaarts stroomende, even boven Pertibi, de hoofdplaats der afdeeling, in de vlakte. Van de vele rechter bijstroomen is de Baroemon de voornaamste; hij verlaat door eene nauwe kloof noordwestwaarts het gebergte en is bij de vereeniging waterrijker dan de hoofdstroom. Deze is tot Pertibi voor prauwen bevaarbaar; echter is de productie der streek, bij gebrek aan bewoners, gering. Deze vindt men hier en daar langs de rivieroevers. Buiten deze is de geheele vlakte eene steppe; de alang-alangvelden vormen hier ware grasoceanen en herbergen groote troepen olifanten en herten, ook den mawas (orang-oetan). Heete westen- en noordwestenwinden met een Föhn-karakter maken door hunne hitte en droogte het verblijf hier zeer dikwijls onaangenaam; ze waaien soms weken aaneen en jagen het bruingele stof der vlakte in dwarrelende wolken omhoog. In den regentijd is al het water der Pane bruingeel van de klei. Bij Pertibi vindt men drie ruïnen van Boeddhatempels van gebakken steen; ook de taal der bewoners draagt veelvuldige blijken van Hindoeschen invloed.

De Bila ontspringt op den Doloq Marija, in het oostelijke gebergte bij den boven-Taro en stroomt daarna over, of liever door het plateau van Garoga. Deze vrij effene, zeer vruchtbare, humusrijke vlakte, aan de randen met veel woest natuurschoon, is 13 à 14 uren gaans lang en 3 à 4 uren gaans breed; de hoogste deelen

reiken tot ± 800, de laagste, bij de smalle kloof, waardoor de rivier het bergland verlaat, dalen tot ± 500 M. Wouden, vooral van naaldboomen, en alang-alangvelden wisselen in het bergland elkander af; de vlakte heeft alleen de laatste, afgewisseld met struikgewas; door de naaldboomen heeft het geheel een Noorsch karakter. Beneden de kloof, door Junghuhn met den Latijnschen naam Porta Tobae (= poort van Toba) aangeduid, komt de rivier in de vlakte en wordt bevaarbaar; de stroom is veel krachtiger dan de Pane.

Aan de zuidzijde van het laatstgenoemde plateau ligt in het waterscheidende gebied tusschen de Taro, de Pane en de Bila de streek Hoeroeng, stellig de merkwaardigste der twintig door Junghuhn beschrevene Batak-provincies. Het landschap bestaat aldaar uit smalle, vaak slechts eenen voet breede, naar het noordnoordwesten gerichte bergruggen met huiveringwekkende ravijnen er tusschen; tegen de wanden van deze schijnen de kleine rijst- en djagoengvelden als aangeplakt; op de breedere deelen der ruggen liggen, als adelaarsnesten, de dorpen, vaak met pijnboomen omringd en werkelijk door adelaars omzweefd.

De afdeeling **Padang Lawas** behoort eerst sedert 1879 voor goed aan ons. Ze telt slechts 30000 zielen, doordat in de laatste halve eeuw velen, wegens onophoudelijke oorlogen tusschen de hoofden, westwaarts naar het Gouvernementsgebied verhuisden. De vestiging der nieuwe afdeeling werd dan ook door de bevolking zeer gewenscht, evenals in het boven-Tarodal en aan het Toba meer; tot dusverre vertoonde er zich nog geen enkel soldaat. Het hoofdvoedsel der bevolking was tot voor korten tijd djagoeng, thans is het in vele streken rijst met karbouwenvleesch en visch. Ook de roode kleiaarde wordt soms als voedsel gebruikt en het sirih-kauwen is hier zeer algemeen. In de kalkachtige bergstreken komen hier, zoowel als verder zuidoostwaarts in de Onafhankelijke Lan-

den veel kropgezwellen voor. Als doorgangsland tusschen de oost- en westkust kan de nieuwe afdeeling eene belangrijke toekomst tegemoet gaan; de hoofdweg uit het boven-Panegebied zal zuidwaarts naar Rau worden gelegd.

Langs de Taro en langs de Bila hebben we reeds op twee plaatsen het **plateau van Toba** bereikt. Het is benoemd naar het groote meer in het centrale deel, welks ketelvormige bekken, volgens Verbeek, evenals al de groote meren van Sumatra, door instorting van vulkanisch gesteente is ontstaan. Het **Toba meer** strekt zich uit in de hoofdrichting van het eiland, van het zuidoosten naar het noordwesten en is viermaal zoo lang en breed als het Singkarah meer. In het zuidelijk deel ontstond door nieuwe erupties het Toba eiland, door latere instorting aan de oostzijde thans door de straat van Si-Gaoel van den oostoever gescheiden; daarentegen werd het eiland door nieuwe erupties aan den westoever, welke den Poesoek Boekit (bijna 1800 M.) deden ontstaan, door eene smalle landengte met dezen verbonden. Ook aan dit meer leven vele reigers. In den zuidoosthoek heeft het afvloeiing naar de oostkust, zeer waarschijnlijk door de Asahan. Met eenen waterval van meer dan 30 M. hoogte gaat ze door het vulkanisch gebergte, dat rondom het meer ligt als dat van den Maniendjoe vulkaan. Aan de zuidzijde gaat het water van dit gebergte, zooals we zagen, naar de Taro, aan de westzijde naar de Simpang kanan, welke zich met eene kniebocht naar een lager gelegen lengtedal wendt, daar de Simpang kiri opneemt en dan als Singkel de vlakte van Singkel doorstroomt. Aan den noordvoet van het gebergte om het meer ontspringt uit een klein meertje de Wampoe of Langkat, welke noordwaarts naar de oostkust stroomt evenals de snelvlietende Boaia; door het dal van deze rivier gaat de handelsweg van het meer naar Deli, in de oostelijke kustvlakte ten noorden van het plateau. Langs dezen weg

drong de Duitsche geneesheer Hagen reeds twee malen, in 1881 en '83, tot aan het meer door en breidde onze kennis van dit gebied aanzienlijk uit.

De zuidoever behoort, zooals we zagen, reeds aan ons; daar kreeg Lagoe Boti, dicht bij den bovenmond der Asahan, in 1883 eene militaire bezetting, terwijl er zich tevens een controleur vestigde, die reeds 15000 zielen in zijn gebied telt. In de toekomst mag men dus eenen nieuwen handelsweg Siboga—Toba meer—Deli, dus in zuid-noordelijke richting, te gemoet zien; tusschen de twee eindpunten ligt het meer juist in het midden. Thans scheidt het meer met het ringgebergte het plateau in een noordelijk en zuidelijk deel, tusschen welke zoo goed als geen verkeer bestaat.

Wanneer men van de eene of van de andere zijde de nog meerendeels onbekende randgebergten van het plateau overschrijdt, ziet men weldra de wouden afnemen en als men 't plateau genaderd is, nemen de alang-alangvelden alles in beslag. Het plateau loopt zuidoost-noordwest, als het geheele eiland, heeft eene breedte van ± 8 uren gaans en eene groote, nog niet nader te bepalen lengte. Het meer heeft eene hoogte van 900, het plateau van 1100 à 1150 M., zoodat kokos- en arengpalmen bij de dorpen zelden worden gezien; tropische en gematigde planten groeien hier dooreen; aardbeziën, viooltjes en vergeetmijnietjes herinneren b. v. aan de flora van het moederland. Hier en daar verheft zich een alleenstaande berg. De rivieren vormen in den zandsteen of het alluviale zand diepe ravijnen, welker bodem slechts voor een deel door het water wordt ingenomen, zoodat er ruimte overblijft voor sawahs, gescheiden door en afgewisseld met varens, casuarinen en pandanen, van welke de hoogste als kleine, donkergroene vlekken boven de dalwanden uitsteken. De bodems dezer erosiedalen vormen dus een landschap onder een landschap; over dag is het er zeer heet, 's nachts koel, zoo zelfs, dat Hagen er ijs op

het water zag, terwijl het er, volgens de Bataks, ook wel eens sneeuwt. Des morgens is het geheele plateau, als dat van Bandoeng (zie p. 94), één groot nevelmeer, dat zich tegen acht uur oplost. In den namiddag komt er tegen 5 uur meestal een onweder. De lucht is in den regel zoo doorzichtig, dat men zich in het schatten van afstanden licht bedriegt. De groote grasoceaan, welke de geheele hoogvlakte tusschen de ravijnen beslaat, is droog en waterarm; de kleur is meestal geelachtig groen of groenachtig grijs. Groote kudden koeien en halfwilde paarden, ook tijgers en olifanten, zoeken hier hun voedsel; veeteelt is dan ook in deze steppe het hoofdmiddel van bestaan. Reeds nu worden de kleine, Bataksche paarden — meestal bruin of bont, zelden wit en voor 't bestijgen van bergen in deze streken haast onontbeerlijk — over Deli naar Poeloe Pinang en Singapore verhandeld, en in de toekomst kan deze handel ook tot de runderen, varkens, buffels, geiten en kippen worden uitgebreid; zelfs het Toba eiland in het meer heeft eene uitgebreide paardenteelt. Tegen het einde van den drogen tijd, van April tot Juli, worden de alang-alangvelden afgebrand voor de ladangs; ze vervullen dan de geheele atmosfeer met damp, en bedekken den bodem wel eens met eenen halven voet kool, welke zeer langzaam verweert. In Juli en Augustus, wanneer wel vier van de vijf dagen regen brengen, zaait men rijst en in Januari, wanneer de noordoostenwinden reeds heerschende zijn, volgt de oogst. Op de sawahs oogst men soms tweemaal in één jaar.

De spaarzame dorpen, alle bij de rivieren gelegen, zijn door slooten, palissaden en stekelige, wel eens meer dan 60 M. hooge bamboehagen — het gevolg van altijddurende oorlogen — omringd; binnen de omheiningen vindt men geene vegetatie, zooals in de dorpen der Maleiers; tallooze varkens woelen er den bodem om. De Batak verlaat ze niet anders dan gewapend, zelfs als hij zijne sawahs in een der ravijnen gaat bewerken. De

paarden en runderen komen 's nachts binnen de palissaden. Het eenige timmerhout van het plateau wordt gevonden op het randgebergte van het meer. De vrouwen weven sarongs en maken zeer schoon filigraanwerk. Op de markten aan het meer wordt nog veel slavenhandel gedreven, o. a. te Pageh, aan den noordwestoever.

In de randgebergten komen vulkanen voor, van welke we echter nog weinig weten; in den noordoostrand noemen we den Sinamboeng (2400 M.), welke aan de plateaubewoners zwavel voor kruit levert; ten noordoosten er van ligt de wat lagere Sebajak, over dag met eene reusachtige witte streep, een in de zon schitterend zwavelveld, aan de zuidzijde.

Het plateau van Toba sluit noordwestwaarts aan de Alas- en Gajoelanden van Atjeh, in welke nooit een blanke den voet heeft gezet. Ze vormen waarschijnlijk een plateau met verschillende, ook vulkanische, gebergten en worden benoemd naar de Orang Alas en de Orang Gajoe, de beide Mohamedaansche stammen, welke ze bewonen. Zoowel de Maleiers als de Atjehers noemen het de Oeloe (= bovenlanden). Het toppunt in den westrand, de berg Loeseh, wordt op 3700 M. geschat. De bewoners bemoeien zich niet met onze geschillen met Atjeh; ze zijn waarschijnlijk verwanten der Bataks. In het zuiden heet de vulkaan Batoe Gapit 2000 M. hoog te zijn, aan den westrand geven de nieuwste kaarten den Abong Abong 3400 M., in den noordrand kennen we den vulkaan Samalanga, ruim 1200 M. hoog; de vulkaan Selawa Djanten of Goudberg, ruim 1700 M., ligt min of meer afgezonderd aan den oostrand der vallei van Groot-Atjeh, langs welker westrand eveneens een vrij hoog gebergte loopt, dat eindigt in de Koningspunt aan de west- en Atjeh-hoofd aan de oostzijde; ook de Goudberg komt met zijne ribben aan zee, o. a. bij de Pedropunt.

§ 50. *De kleine vlakten der westkust.*

b. De laagvlakten van Sumatra.

Ofschoon het bergland van Sumatra dicht aan de westkust ligt, is deze bijna nergens eene werkelijke rotskust. Dit is namelijk alleen het geval ten zuiden van Padang, op eenige punten in de residentie Tapanoeli en in het uiterste noorden bij de Koningspunt. Behalve daar is de kust laag en vlak; echter heeft de zee op het strand bijna overal door de heerschende westenwinden zeezand opgehoopt als een begin van duinvorming; dit ligt evenwel zelden hooger dan 3 M. Toch is het voor de talrijke kleine rivieren van den Barisan een hinderpaal en bevordert in hooge mate het ontstaan van strandmoerassen. Ook de koralen bouwen hier druk op de talrijke kleine eilandjes, welke zich zelden meer dan 2 à 3 M. boven den zeespiegel verheffen; deze hoogte bereiken de koraaleilandjes der oostkust nooit, wat een bewijs voor de nog steeds voortgaande verheffing van het westen van Sumatra is. Behalve alluvium vindt men langs het gebergte veel zeediluvium, roode klei, vooral uit vulkanisch gesteente afkomstig.

In de residentie Benkoelen (bang koelon = westkust) is de westhelling van den Barisan zeer steil en daardoor de vlakte breeder dan de kaart doet vermoeden, vooral het middelste gedeelte. De zijtakken van het gebergte komen bijna nergens aan zee; het heuvelland stijgt zelden boven 100 M. De tallooze riviertjes zijn alleen voor vlotten en kleine prauwen te gebruiken; voor de monden staat echter eene hevige branding. Aan den Vlakken Hoek beginnende, is de eerste rivier van beteekenis de Manna (zie p. 253), met het gelijknamige plaatsje aan den mond. Het ligt aan den kustweg, welke langs het strand naar de hoofdplaats **Benkoelen** (7) leidt. Deze ligt een uur gaans ten zuiden van den mond der rivier van Benkoelen, op eene hoogte van het roode zeediluvium; ze is gedekt door het, vroeger Engelsche fort Marlborough. De huizen, deels houten, deels

steenen, hebben meestal twee verdiepingen. De handel, op den Pasar Marlbourough en in het Chineesche Kamp, is niet onbelangrijk, ook door den grooten weg over het gebergte naar Palembang, welke we reeds kennen (zie p. 255). Vóór de stad ligt het Ratten eiland of Poeloe Tikoes, wegens de onveiligheid van de reede der stad bij westenwinden de gewone ankerplaats. Verder noordelijk verdienen alleen nog de plaatsjes Ketaun, aan beide oevers der gelijknamige rivier (zie p. 254), en Mokko Mokko, met het oude fort Anna der Engelschen er tegenover, vermelding.

In de geheele kuststreek van het zuiden is weinig welvaart, zoowel door de traagheid der bevolking als door de knevelarijen der hoofden. Sawah's vindt men er nog weinig, bijna alleen ladangs. Rijst moet voor een deel uit Padang en Priaman worden ingevoerd. De teelt van tabak en katoen is nog steeds gering; alleen die van koffie en kruidnagelen neemt aanzienlijk toe. Langs de kust wonen veel visschers. De kooplieden der kustplaatsen zijn meestal vreemdelingen. Van de mineralen verdienen alleen steenkolen (in de Ommelanden van Benkoelen en bij Mokko-Mokko; zie p. 243) en goud (bij de hoofdplaats) vermelding. In de geheele residentie, $^3/_4$ × Nederland, wonen nog geen 150,000 menschen.

Bij Mokko-Mokko hebben de kustmoerassen eene aanzienlijke uitgebreidheid, nog meer echter in het zuiden der Padangsche Benedenlanden, waar Indrapoera aan den noordrand van een zeer groot moeras ligt. De rivier van Indrapoera doorstroomt het van het zuiden naar het noorden; het is bijna onbewoond; Indrapoera ligt een paar uur varens van den mond der rivier. Verder noordwaarts vindt men van Painan tot Padang eene zeer schilderachtige rotskust, gevormd door de eruptieve gesteenten uit de andesietspleet. Ook vóór de kust liggen hier eenige eilandjes van augiet-andesiet. Van de kleine

plaatsen der rotskust noemen we benoorden Painan alleen Salida, waar in de vorige eeuw eene goudexploitatie, met behulp van Duitsche mijnwerkers, mislukte en waar de mijnmaatschappij „Salida", in 1881 te Amsterdam opgericht, weinig meer succes heeft gehad; in 1884 reeds heeft zij de werkzaamheden moeten staken en in 1887 is hare concessie op eene nieuwe vereeniging, de „Mijnbouwmaatschappij Tambang-Salida" overgegaan. Van de baaien vermelden we de schoone en veilige Brandewijnsbaai, het eindpunt van den nieuwen spoorweg naar de Ombiliënkolenvelden (zie p. 263). De rotskust eindigt in den Apenberg, genoemd naar de talrijke grijze meerkatten (monjets); aan den noordvoet is de mond der rivier van Padang (zie p. 258), benoemd naar de voornaamste stad der westkust, welke reeds in de verte wordt aangeduid door de Nederlandsche driekleur op den top des bergs.

Padang (= vlakte; 25) ligt bijna geheel op den vlakken, lagen rechteroever; tegen den steilen Apenberg, op den linkeroever, wonen bijna uitsluitend Chineezen en Niassers. De eigenlijke stad is eerder een groot dorp te noemen. Hier en daar ziet men tusschen Inlandsche huizen en klapperboomen eene Europeesche woning, fraaie lanen doorkruisen het groote park, dat van den Apenberg zich voordoet als een bosch van klapperboomen, waartusschen eenige strepen de lanen of straten en enkele open plekken de pleinen aanwijzen. De oppervlakte der stad is zeer aanzienlijk. Vlak er voor is op het koraaleiland Pandan een vuurtoren gebouwd. Vóór den Apenberg liggen twee andesieteilanden, n.l. Pisang Ketjiel, dat bij ebbe een schiereiland is, en Pisang Gadang, met de eigenlijke reede van Padang, aan de oostkust; daar vindt men hoofden, kolenloodsen, enz. De reede der stad zelve is onveilig, als te Benkoelen. Volgens het Kol. Verslag van 1887 kwamen er in 1885 te Padang aan 65 stoom- en 2 zeilschepen, en vertrokken van daar

73 stoom- en 14 zeilschepen. De handel is er, vooral door de beide wegen naar de Bovenlanden, zeer aanzienlijk. Als koffie- en goudmarkt heeft het naam; vandaar de vele vreemdelingen, onder welke veel Chineezen. De koffie is in Noord-Amerika zeer gewild (zie p. 271); de opbrengst bedroeg in 1886 in het gouvernement Sumatra's Westkust 48000 pikols; de vier driemaandelijksche veilingen brachten *f* 2.6 m. op. De groothandel berust bij enkele Europeesche firma's, de kleinhandel bij de Chineezen en Maleiers. Van de industrie verdient het Padangsche zilverwerk, met zeer eenvoudige werktuigen gemaakt, vermelding. De rivier der stad, met eene zandbank voor den mond, is alleen voor prauwen bevaarbaar. In regelmatige rijen staan langs de Padangrivier de gouvernementsentrepôt- en koffiepakhuizen. De Europeanen wonen meest aan het Michielsplein, met een monument voor den generaal van dien naam (zie p. 271). Twee derden der bevolking zijn Maleiers; verder wonen er een 1000tal Javanen en bijna evenveel Europeanen. Het aantal Chineezen bedraagt bijna 3000, dat der Niassers eveneens; verder wonen er eenige honderden Klingaleezen en een 100tal Arabieren. Het klimaat is warm en vochtig, maar niet ongezond; de temperatuur wordt grootendeels beheerscht door de land- en zeewinden; na warme dagen zijn hevige onweersbuien een zeer gewoon verschijnsel. In verband met het klimaat staat de door stoom gedreven ijsfabriek; zulke fabrieken vindt men in alle groote plaatsen van Indië. Te Padang woont de gouverneur van Sumatra's Westkust; voor de politie is er tevens een adsistent-resident. Tevens resideert hier de staf van het Garnizoensbataljon van Sumatra's Westkust.

De vlakte, waartoe Padang behoort, gaat verder noordwaarts hier en daar in een moeras over, vooral rechts van de beneden-Anei; de groote weg door de Kloof, de eenige weg naar de Bovenlanden, welke voor voertuigen bruikbaar is (zie p. 261) volgt het aan den oostrand. Be-

noorden Priaman, welks veilige ankerplaats door eenige eilandjes is gedekt en dat de woonplaats is van eenen adsistent-resident, komt het zeediluvium der vulkaanmantels van den Singallang en den Maniendjoe vulkaan bijna aan het strand, totdat bij Tikoe, vanwaar een groote weg door de Antokkan Kloof (zie p. 261) naar het meer van Maniendjoe gaat, de moerassen op nieuw beginnen. Hier stroomen de Antokkan, de Masang, met twee delta-armen, en de Pasaman naar zee. Daarna volgt, dicht bij en aan de grenzen van Tapanoeli, de schoone baai van Ajerbangies, door rotseilanden tegen de golven van den Oceaan beschermd en door alleenstaande bergen, zelfs tot bijna 500 M. hoogte, ingesloten. Als kaap Toea steekt de westelijkste bergrug, op de grenzen met Tapanoeli, in zee vooruit. Deze rug, met zijne spitsgetande toppen, bestaat uit kiezelschiefer van het carbonische tijdvak en verschilt ook uiterlijk zeer van de koepelvormige granietbergen, waartegen Ajerbangies ligt, en van het oud-miocene andesietgebergte ten oosten der stad. De groote weg, welke Ajerbangies, dat eene kleine bezetting heeft, door het Pasamandal over Taloe met het lengtedal der Soempoer en zoo met den hoofdweg van het bergland verbindt, werd reeds vroeger genoemd (zie p. 270).

Ook in Tapanoeli wisselen de vlakke en de rotskusten, vaak door alleenstaande bergen gevormd, elkander af. Meestal vindt men achter eenen, van vijftig tot eenige honderden meters breeden en 2 à 3 M. hoogen zoom van zuiver zeezand eene meer of minder breede strook moerassen, door welke de rivieren met tragen loop naar zee gaan. De eerste belangrijke plaats, van de zuidgrens te beginnen, is Natal, aan den mond der gelijknamige rivier; het heeft vrij wat handel, vooral in kamfer (zie de flora, § 54). Door de omringende moerassen heerscht er veelal malaria. Echter komen ook hier oud-vulkanische heuvels, deels diabaas, deels andesiet, dicht aan de kust,

maar zijn veel lager dan bij Ajerbangies. Verder noordwaarts vormt de vroeger genoemde zandsteen (zie p. 274) alleen bij Oedjong Taboejong en bij de baai van Tapanoeli eene rotskust. De twee groote rivieren van het land hebben geene mondingssteden; eerst de overschoone baai van Tapanoeli, door één groot rotseiland — Mansalar — en vele kleinere aan den ingang gedekt, is weder een belangrijk punt der kust. Het bergland omgeeft bijna overal dezen inham, welke in de baai van Siboga de grootste en beste haven van geheel Sumatra heeft. Vóór deze haven ligt het eilandje Pontjang Gedang. Zoowel de oude hoofdplaats der residentie, Tapanoeli, als de latere, Siboga, ligt er aan; het laatste is op een opgehoogd deel in een klein moeras gebouwd. Naar de nieuwe hoofdplaats, Padang Sidempoean (zie p. 273) leidt van daar slechts een voetpad. De Chineezen drijven te Siboga handel in benzoë, rotting, getahpertjah en kamfer; het kampement heet Fort van Tapanoeli. Het eiland Mansalar (Marsala) is tot 200 M. hoog en bestaat uit andesiet. Evenals Siboga heeft ook Baros, iets verder noordwaarts, eene aanzienlijke Chineesche wijk, waar tevens de pasar wordt gehouden; naar deze plaats heet de kamfer kapoer Baros. Hier komt dan ook de beste, veel beter dan de Japansche, ter markt; de pikol brengt er wel eens *f* 10000 op; ze gaat vooral naar China, voor het balsemen van lijken. Van kamferhout, een goed timmerhout, maakt men veel koffers, welke zelfs tegen rajaps bestand zijn.

In het noorden van Tapanoeli vindt men het grootste alluviale terrein van Sumatra's Weskust, n.l. de vlakte van Singkel, besproeid door de gelijknamige rivier, welke we reeds kennen, en vele kleinere. Ze is 8 uren gaans breed. De hoofdstroom is voor groote vaartuigen bruikbaar; echter ontbreken ook hier de zandbank vóór den mond en de hevige branding niet. Daar ligt het nieuwe plaatsje Singkel — het oude werd in 1859 door

eene zeebeving vernield. Ook hier is eene groote Chineesche wijk met eenen aanzienlijken handel. In ons etablissement, tusschen de twee deltamonden, ligt een detachement van het bij Padang genoemde garnizoen.

In het gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden treft men ter westkust slechts daar vlak kustland van eenige uitgestrektheid aan, waar eenigszins belangrijke stroomen van den hoogen plateaurand naar zee gaan; op verschillende plaatsen rijst deze steil uit zee op. Alleen tusschen de beide monden der Kloewatrivier, in het zuiden, vindt men duinen. Als inhammen verdienen alleen vermelding de baai van Melaboeh en die van Rigas; evenwel zijn ook deze in den zuidwestmoeson gevaarlijk. Door de menigte riffen, rotsen en kleine eilanden is het vaarwater bijna overal gevaarlijk. De rivieren zijn alle aan den mond verzand en slechts enkele zijn met kleine Atjehsche prauwen te bevaren. Een voetpad langs de geheele kust verbindt Groot-Atjeh in het noorden met Troemon in het zuiden; echter gaat het hoofdverkeer, vooral in den oostmoeson, over zee. Vooral in het noordelijk deel wordt zeer veel peper gekweekt. De afdeeling Westkust van Atjeh, waartoe het uiterste noorden niet behoort, bevat 19, althans in naam, aan Atjeh schatplichtige staatjes, tot welke soms nog weer vazalstaatjes behooren; we noemen, van het zuiden naar het noorden, alleen: Kloewat, Melaboeh, Tenom en Rigas. Onze adsistent-resident zetelt in de hoofdplaats Melaboeh.

§ 51. *De groote Oostelijke vlakte.* Meestal gaat het bergland langzaam in de **Groote Oostelijke Vlakte** over, zoodat de grens tusschen beide niet scherp is aan te geven. Ook hier is alles, buiten de zeer spaarzame dorpen en hunne velden, één reusachtig tropisch woud. Geologisch bestaat ze, zoover we haar thans kennen, uit twee deelen, n.l.

1. het *zeediluvium*, in hoofdzaak bruinroode klei met veel rolsteenen van vulkanisch- en oud-andesietmateriaal. Het beslaat zoowel het grootste deel der Lampongsche districten als Palembang en is ook verder noordwaarts reeds op verschillende plaatsen aangewezen; aan de westkust werd het reeds hier en daar genoemd. In het oosten der Lampongsche districten, o. a. ten oosten van den Radja Basa, vindt men ook witte tuffen, eveneens uit zee afgezet; ze zijn klei- en kaolienachtig en wel als *schrijfkrijt* te gebruiken. Slechts zeer zelden verheft zich het zeediluvium boven 200 M.; in het kwartaire tijdvak moeten we ons dus de zee ± 100 vademen hooger denken dan thans, zoodat Sumatra als eene bergstrook van niet meer dan 10 à 15 uren gaans breedte zich uit het water verhief. In Zuid-Sumatra beslaat dit zeediluvium dus eene veel grootere oppervlakte dan het bergland; de hoogtelijn van 100 M. gaat, zooals we vroeger zagen, over Lahat en dicht langs Tebing-Tinggi. Over het algemeen is het zeer vruchtbaar en veel belangrijker dan

2. het *rivieralluvium*, door de rivieren, welke vooral in het zeediluvium vrij diepe beddingen hebben uitgeschuurd, aangevoerd. Het ligt nergens hooger dan 5 M., gewoonlijk slechts 2 à 3 M. boven de zee, zoodat het groote moerassen vormt. Alleen in Zuid-Sumatra kennen we, door Verbeek, de grens met het zeediluvium vrij nauwkeurig; ze loopt van den zuidoosthoek van het eiland over *Soekadana* en *Menggala* (a/d Toelang Bawang) tot boven Palembang; ten oosten van die lijn vormen de delta's der rivieren dus één geheel. Verder naar binnen vinden we alleen alluvium in de dalen der rivieren, vooral langs de Moesi en hare hoofdbijstroomen. In den regentijd staat het alluvium voor een aanzienlijk deel onder water; dan krijgen de poelen en plassen, welke ook in den drogen tijd niet overal verdwijnen, eene veel grootere uitgestrektheid.

Daar de bevolking overal langs de rivieren woont, vormt

ieder stroomgebied min of meer een zelfstandig geheel. Vandaar dat we, de politieke verdeeling volgende, tevens de afzonderlijke stroomgebieden onderscheiden. We zullen het overzicht in het zuiden beginnen.

1. De vlakte der Lampongsche Districten. De rivieren dezer vlakte, n.l. de **Sikampong**, de **Sepoetih** en de **Toelang Bawang**, kennen we reeds. De laatste is, zoover ze dezen naam draagt, geheel eene getijrivier, daar de vloedstroom tot het vereenigingspunt van de Wai-kanan en de Wai-kiri naar binnen gaat. Tot daar gaan dan ook de grootste prauwen; stroomafwaarts bereiken ze in drie dagreizen de zee; aan den mond is de rivier 700 M. breed. De grensrivier met Palembang, de Masoedji, is geheel eene vlakterivier en tot bij de bronnen voor prauwen bevaarbaar; aan den mond bedraagt de breedte 500 M. Van het stroomgebied der Moesi is ze op zeer onvolkomen wijze gescheiden; in het alluvium is de Babatang zelfs eene verbinding tusschen beide. De drie afdeelingen van de Lampongsche districten, welke tot de vlakte behooren, zijn naar de drie eerstgenoemde rivieren benoemd; hier staat de landbouw op nog lageren trap dan in de afdeelingen van het bergland (zie p. 250); men vindt ook hier alleen ladangs. De communicatieweg Teloq Betoeng—Menggala (a/d Toelang Bawang) werd reeds vroeger genoemd; hij is de eenige bruikbare der residentie; om hem in den regenmoeson boven water te houden, moet hij echter gedurig worden opgehoogd; slechts over de kleine rivieren liggen bruggen; de groote moet men op vlotten passeeren.

2. De Benedenlanden van Palembang (= alluvium). Dit is in hoofdzaak het stroomgebied der beneden-**Moesi**, welke we reeds kennen tot den Rawas-mond (zie p. 255). Daar neemt de hoofdrivier de richting van den bijstroom aan; ze buigt met eene kniebocht naar het westen; de breedte bedraagt er 150 M., bij den Lematang-

mond reeds 300 M. Alleen bij hoogen waterstand kunnen de stoombootjes der Gouvernements-marine dit deel bevaren, zelfs nog verder, namelijk tot den Klingimond; het ongunstigste punt is bij de kleine noordelijke bocht, waar rotsen de vaart hinderen, zoodat men reeds plannen heeft beraamd voor het verleggen van het bed; kleine prauwen gaan 20 dagreizen de rivier op, zelfs tot Tebing-Tinggi. Gunstiger voor de scheepvaart is de **Lematang;** van den mond der Enim, waar Moeara Enim ligt, gaat twee keer per maand een stoombootje van 0.6 M. diepgang naar Palembang; toch zijn ook hier zandbanken en de vele kronkelingen hinderlijk. Door deze stoomvaart is het deel Moeara Enim-Palembang van den grooten weg naar Benkoelen veel minder belangrijk geworden. Niet ver beneden den Lematangmond begint de getijrivier, echter alleen in den drogen tijd; in den regentijd voert de rivier zooveel water af, dat er van de getijen niet veel is te bespeuren; dan wast het zuid-noordelijk deel van Tebing-Tinggi tot den Rawasmond wel eens 13 en meer meters. De **Ogan,** welke even boven Palembang de Moesi bereikt, is zeer breed en goed bevaarbaar; de straks genoemde bootjes gaan bij hoog water tot Batoe Radja. Het bed der eveneens breede **Komering** is echter vol ondiepten en in den oostmoeson dikwijls geheel onbevaarbaar; ze is in den benedenloop in den regentijd op verschillende plaatsen met de Ogan, en door de Babatang (zie p. 291) met de Masoedji verbonden en verdeelt zich in de Peladjoe, welke naar de Moesi, en de Padang, welke in een eigen bed naar zee gaat; de laatste zendt eenen zijtak oostwaarts naar het meer Lebak Deling, dat door de Siloempoer afvloeiing heeft naar het zuiden van Straat Bangka. De hoofddeltamond der Moesi heet Soengsang; eene zandbank bemoeilijkt de invaart; echter kunnen de zwaarste fregatten naar binnen en ongehinderd Palembang bereiken. Dicht bij de Soengsang stroomt de Banjoe Asin, welker

deltaarmen met die der Moesi zijn verbonden, in zee; ze ontvangt water van verschillende kleine vlakterivieren, van welke de grootste en noordelijkste Lalang heet. Tegenover deze monden ligt Bangka's hoofdstad Muntok.

Palembang (60) is de hoofd- en stapelplaats der residentie van dien naam. De Moesi is hier 450 M. breed en de afstand van zee 16 à 17 uren gaans; bij kwartiertij is het verschil tusschen H. W. en L. W. er 2 M., bij springtij vaak 5 M.; bij het eerstgenoemde neemt men hier ook het voor- en nagetij waar. In de stad is echter de stroom van het water altijd zeewaarts, zoodat er geen zeewater komt. Ze ligt aan beide zijden der rivier, wegens den vloed een deel op vlotten in den stroom, en heeft eene lengte van meer dan twee uren gaans, n.l. tot den Oganmond stroomopwaarts. Over de vele kreken (soeng(e)i's) welke de riviereilanden, waarop de stad meerendeels ligt, scheiden, liggen een groot aantal bruggen. Deze kreken krijgen alleen dan rivierwater uit de Bovenlanden, wanneer de Moesi na aanhoudende regens zeer gezwollen is; bij vloed plaatst de visschende bevolking netten in de benedenmonden, waarin de visch bij afloopend water achterblijft; bij ebbe liggen alle soengi's droog en zijn zeer vuil. Vooral de Chineezen huizen gaarne op vlotten (rakit's). Er wonen slechts een honderdtal Europeanen, bijna uitsluitend, evenals de aanzienlijkste inboorlingen, op den linkeroever; echter ± 3000 Chineezen en ruim 2000 Arabieren en andere Vreemde Oosterlingen. Noch de Chineezen noch de Arabieren wonen in afzonderlijke kampongs, maar hebben wel eigen, door het Gouvernement benoemde hoofden. De Inlanders hebben geene eigene hoofden; ze zijn meest Javanen, welke naam hun in 't binnenland dan ook veelal wordt gegeven; de vroegere taal aan het hof van den sultan van Palembang, wiens kraton op den linkeroever nu een fort is, was het Javaansch. Door den islam is er eene beroemde steenen moskee, met eene minaret van meer dan 30 M.

hoogte. De bevolking is vroolijk van aard, verzot op spel, twistziek — de Palembanger gaat altijd gewapend — en traag. In de binnenlanden reist ze veel als goud-, zilver- of ijzersmeden; de vrouwen leveren fraai borduurwerk; de scheepsbouw is van zeer veel gewicht. De handelsartikelen, welke uit de binnenlanden, bijna alleen op rakit's langs de rivieren, worden aangevoerd op de drukke pasars aan beide oevers, zijn: rijst, rotting, katoen, koffie (uit de Bovenlanden), benzoë, damar, gomelastiek, getah pertjah, tabak, was, peper, drakenbloed en stofgoud (uit de Bovenlanden van Djambi); naar het binnenland gaan: zout, katoentjes, ijzer- en koperwaren, grof porselein en aardewerk, kramerijen en eetwaren. De zeer levendige handel met Singapore is bijna uitsluitend in handen van Chineezen en Klingaleezen (Tambi's). De eersten leveren ook veel lakwerk en bereiden tapioca. In 1885 kwamen er te Palembang 81 stoom- en 4 zeilschepen aan, terwijl van daar 82 stoomschepen vertrokken. Behalve de resident is er een adsistent-resident voor de politie. De begraafplaats der voormalige sultans wordt thans door het Gouvernement onderhouden. Een uur gaans stroomopwaarts van de stad ligt een heilige heuvel, waaronder de vermeende stamvader der voormalige Palembangsche vorsten begraven ligt; groote troepen eekhorentjes bewonen het zware geboomte, waarmede hij bedekt is en azen op de talrijke offers, welke de bevolking hier nog steeds brengt.

3. De Benedenlanden van Djambi. De hoofdrivier, de **Batang Hari**, zoowel naar de lengte als naar het stroomgebied de eerste rivier van Sumatra, kennen we reeds tot den mond van de Tambesi, den laatsten grooten bijstroom (zie p. 257 en p. 259). De benedenloop is goed bevaarbaar; een stoombootje van 1 M. diepgang kan zelfs tot den mond der Djoedjoean, of 55 uren gaans, naar binnen. Ook de beneden Tambesi is goed bevaarbaar. Tusschen de beide belangrijkste

plaatsen in den benedenloop der Batang Hari, nl. Djambi en Moeara Kompeh, sluit de hoofdstroom met eenen zijarm, welke den laatstgenoemden naam Kompeh draagt, een groot alluviaal eiland in.

Djambi (3) ligt aan beide oevers; alleen de Arabieren en de andere Vreemde Oosterlingen benevens ons detachement van het Garnizoens-bataljon van Palembang wonen op den linkeroever, het laatste in eene aarden redoute. Met den sultan (zie p. 324) hebben we een contract en een controleur is hem als Politiek Agent ter zijde gesteld.

Moeara Kompeh, aan den mond der gelijknamige rivier, is ons eenig rechtstreeksch gebied in Djambi; het heeft vrij wat handel.

Tegenover de Lingga-eilanden loopt de Batang Hari met eenige deltaarmen in zee en helpt de baai tegenover de genoemde eilanden vullen. Hierin wordt ze geholpen door de kustrivier Tongkal, welker breede benedenloop door kleine stoomschepen kan worden bevaren.

4. De vlakte der Indragiri. Deze heete en vochtige, meerendeels alluviale vlakte wordt door den aequator gesneden. De hoofdstroom is de **Indragiri**, welke we als Koeantan door een dwarsdal de Padangsche Bovenlanden hebben zien verlaten (zie p. 263). Reeds bij Loeboe Djambi wordt ze bevaarbaar; groote prauwen gaan van daar in eene week naar zee, maar hebben voor den terugtocht dubbel zooveel tijd noodig. Te midden van de alluviale moerassen ligt Ringat, waar sedert 1879 een controleur gevestigd is; deze staat onder den resident van Riouw en is de raads- en leidsman van den vorst en zijnen rijksbestuurder, beiden evenals de rijksgrooten onverbeterlijke opiumschuivers. Indragiri is dan ook zeer in verval; er wonen hoogstens 20000 menschen; de rijst wordt alleen op ladangs gekweekt. In het binnenland worden bij Laboe Djambi en elders Hindoemonumenten gevonden. Koeantan, in den middenloop

der rivier, schijnt vroeger eene onderhoorigheid van Indragiri te zijn geweest; thans is het geheel onafhankelijk. De keuze van den vorst van Indragiri moet door den sultan van Lingga worden goedgekeurd.

Ten zuiden van de Indragiri stroomt de kustrivier Reteh, welke van de bergen op de grenzen met Djambi komt, in zee; het rijkje van denzelfden naam omvat haar stroomgebied. Het is onderhoorig aan den sultan van Lingga; daardoor is er te Kota Baroe een stedehouder van hem of van zijnen rijksbestuurder, den onderkoning van Riouw. Evenzoo is de verhouding met het rijkje Mandah, ten noorden van Indragiri; dit levert aanzienlijke hoeveelheden sago.

5. De vlakte der residentie Sumatra's Oostkust. Bijna de geheele vlakte ten noorden der Indragiri vormde vroeger het rijk van den sultan van Siak en werd in 1873 tot eene afzonderlijke residentie, met den naam Sumatra's Oostkust, verheven. Ze omvat thans zeven afdeelingen, welke vrij wel met de natuurlijke verdeeling naar de stroomgebieden samenvallen, zoodat we deze achtereenvolgens zullen beschrijven. Van het zuiden af krijgen we:

a. Pelalawan of Poeloe Lawan, het stroomgebied der beneden-**Kampar.** Deze ontstaat, zooals we vroeger zagen, uit de Kampar Kanan en de Kampar Kiri (zie p. 267), van welke de eerste de belangrijkste is. Tusschen Kota Baroe, aan de Mahi (zie p. 267), en Poeloe Lawan, in het alluviale moerasgebied, gaan de prauwen in eene halve maand stroomaf- en in den dubbelen tijd stroomopwaarts. Voor den zeer breeden mond der Kampar liggen eenige alluviale eilanden. De vorst van dit stroomgebied, dat vroeger tot Siak behoorde, maar onder het bestuur van een lid der Siaksche vorstenfamilie in 't begin dezer eeuw zelfstandig werd, erkende in 1879 onze souvereiniteit en in 1883, toen we alle rechten en pachten overnamen en de troonsopvolging

regelden, werd er ons bestuur ingevoerd. Toen was de helft der districten, door wanbestuur, ontvolkt.

b. eigenlijk **Siak.** De gelijknamige rivier ontstaat aan den oostrand van het bergland uit de Tapong Kanan en de Tapong Kiri en behoort bijna geheel tot de vlakte; reeds bij de samenvloeiing der beide bronrivieren wordt ze bevaarbaar voor vrij groote prauwen. Rechts ontvangt ze uit het alluvium verschillende bijstroomen; de laatste heet Siak Ketjil (= klein), de afvloeiing van een aantal zeer ondiepe lagunen. Niet ver beneden het begin der Siak ligt Pekan Baroe, eene aanzienlijke handelsplaats, vooral door de daar gevestigde Arabieren. De hoofdplaats van het rijk, Siak, ligt aan beide oevers der rivier; behalve de sultan woont er een controleur en is er eene aarden redoute voor een detachement der Troepenmacht ter Oostkust van Sumatra. De vorstelijke familie en de rijksgrooten wedijveren in het schuiven van opium en houden door hunne knevelarijen vaak den vooruitgang tegen. Echter begint de sultan, op het voorbeeld van Deli, Europeanen te lokken; in boven-Siak zijn reeds eenige landbouwcontracten uitgegeven; de tinontginning aan den voet van het Soeligie gebergte mislukte, zooals we reeds zagen (zie p. 268); echter komt tin zoowel hier als in het stroomgebied der Indragiri en Kampar en in Deli in kleine hoeveelheden voor; de Inlanders dragen zelfs sieraden van het door hen zelven uitgesmolten erts.

Reeds in 1858 erkende de sultan van Siak ons gezag en deed in 1884 — voor *f* 40000 en kwijtschelding eener schuld van *f* 50000 — afstand van zijne suprematie over de kuststaten, ten noorden der Rokan gelegen.

Vóór de kust van eigenlijk Siak liggen verschillende alluviale eilanden, in het noorden Roepat, door de Straat Roepat, in 't zuiden eene geheele groep, door de Brouwer Straat van de kust gescheiden. Één der

eilanden uit de zuidelijke groep vormt eene afzonderlijke afdeeling, n.l.

c. **Bengkalis**, welks noord- en noordoostkust zich alleen eenigszins, n.l. tot 5 M., uit de zee verheft. Aan de Brouwer Straat, welke voor de grootste schepen bevaarbaar is, ligt het plaatsje Bengkalis, dat, vooral door Singapore, kwijnende blijft; de ± 800 Chineezen bewonen er eene afzonderlijke kampong en de Inlanders visschen veel troeboek, evenals die van Boekit Batoe, er tegenover op het vasteland. Niet minder dan 500 kleine vaartuigen zijn voor de troeboekvisscherij in gebruik; de groote vangst is van September tot November, de kleine vangst van Februari tot April. Vroeger betaalden de visschers eene zware belasting aan den sultan van Siak, thans eene lage zoutbelasting aan ons. De kuit der bedoelde vischsoort is in geheel Insulinde als toespijs bij de rijst zeer gezocht; vooral de Chineezen te Singapore handelen er in en hebben, door het geven van voorschotten, de geheele visscherij in hunne macht. — Reeds in 1858 vestigden wij op Bengkalis ons bestuur, dat in 1867 naar Siak werd verplaatst; in 1873, toen wij het eiland tegen *f* 8000 's jaars van den sultan kochten, vestigde de resident zich er eveneens, maar in 1884, toen de sultan de suprematie over de kuststaten afstond, werd bepaald, dat de resident te Medan, in Deli, zou wonen.

d. Tanah Poetih of het stroomgebied der beneden-Rokan. De bovenloop van deze rivier beschreven we reeds bij de Padangsche Bovenlanden (zie p. 269). Haar middenloop gaat door onafhankelijk gebied; de benedenloop behoort tot het sultanaat van Siak en sedert 1884 tot ons tolgebied. Door de hebzucht der hoofden is dit gebied zeer verwaarloosd.

e. Laboean Batoe, bestaande uit de landschappen Kota Pinang (a/d Pane), Pane en Bila, benevens het gouvernementsgebied Laboean Batoe, dat ons in 1864, als twistappel tusschen Kota Pinang en de andere

genoemde rijkjes, ten geschenke werd gegeven. Ze omvatten te zamen het gebied der beneden-Pane en Bila (zie p. 277), welke met eenen breeden mond in zee stroomen. Eene krachtige vloedgolf gaat tot Laboen Batoe de Pane op. In de laatstgenoemde plaats woont een controleur.

f. Asahan, het gebied der beneden-Asahan, de afvloeiing van het Toba meer (zie p. 279). Niet ver van den mond ligt Tandjoeng Balei, waar de Chineezen veel handel drijven; hier woont ook de controleur. Asahan, verder naar binnen, is de gewone verblijfplaats van den vorst, in wiens gebied reeds verschillende contracten van landbouwondernemingen zijn aangegaan.

In het noorden der afdeeling ligt het landschap Batoe Bara, met de gelijknamige rivier en hoofdplaats.

g. **Deli.** Hiertoe behooren, behalve het gebied van den sultan van Deli, die van de vorsten van Serdang en Langkat, benevens het gouvernementsgebied Tamiang, ons in 1878 door den laatstgenoemden vorst, met toestemming van den sultan van Siak, afgestaan. Daar het randgebergte van het plateau van Toba en van dat der Alas- en Gajoelanden zoowel ten noorden der Asahan als ten noorden der Tamiang dicht aan de kust komt, terwijl de vlakte naar het midden steeds breeder wordt, vormt deze vrij wel één geheel. De hoofdrivieren werden reeds vroeger genoemd: de Boaia, de Deli rivier en de Wampoe of Langkat rivier. Ze zijn in den benedenloop voor prauwen bevaarbaar en ook kleine stoombooten kunnen de Deli rivier een eindweegs opvaren; echter moeten groote schepen op de reede van Deli een gezicht uit den wal blijven. Aan de tweede liggen Medan, sedert 1886 de hoofdplaats der residentie, drie uren gaans ten zuiden van Laboean Deli, niet ver van den mond, waar sedert 1883 de spoorweg langs de rivier begint. Van Medan uit worden zijlijnen aangelegd; goede postwegen verbinden het met verschillende plaatsen, ook met Tandjong Poera, den

zetel van den vorst van Langkat; tevens is er een militair kampement.

Deze gunstige toestand is vooral het werk van den verlichten en voortvarenden sultan van Deli, die hierheen de Europeanen lokte, in 1864 onze vazal werd en reeds in 1866 met hen contracten sloot voor de teelt van tabak, koffie, muskaatnoten en cacao, welke spoedig de inheemsche pepercultuur op den achtergrond drongen. Eerlang volgden de vorsten van Langkat en Serdang zijn voorbeeld. In 1870 gaf de oprichting der Deli-maatschappij eenen krachtigen stoot; ze kwam vooral door den invloed der Handelmaatschappij tot stand; het kapitaal bedroeg *f* 300,000. Reeds in hetzelfde jaar werd te Amsterdam voor *f* $^1/_2$ m. Delitabak verkocht, in 1884 voor *f* 28 m. In Deli zijn thans 51, in Langkat 24, in Serdang 13 groote landbouwondernemingen („estates"), verreweg de meeste voor tabak, welke vooral naar Noord-Amerika wordt verhandeld en zeer hooge prijzen bedingt. De hoofdwerklieden zijn Chineezen, welke thans reeds bijna $^1/_3$ deel van de bevolking der geheele residentie — 170,000 — uitmaken; naast hen ook veel Klingaleezen (zie p. 74), Javanen en Bojans (van Bawean, zie p. 227). De producten gaan voor een deel in prauwen naar het tegenoverliggende, Engelsche eiland Poeloe Pinang, vóór de kust van Malakka gelegen. De hoofdadministratie der Deli-Maatschappij is gevestigd te Medan.

De volgende lijst bevat de voornaamste gegevens aangaande de landbouwondernemingen in de residentie Oostkust van Sumatra in 1886:

Landschappen.	Aantal ondernemingen.	Uitgestrektheid.		Tabaksproductie (in Amst. ponden).
Deli	63	127050	bouws	15 149 092
Langkat	33	84350	„	5 066 518
Serdang	28	71950	„	2 784 229
Asahan	10	27000	„	156 386
Batoe Bara	6	22500	„	299 420
Bila	1	6000	„	34 375
Siak	2	9000	„	
Totaal	143	347850	bouws	23 490 020

Omtrent den landaard der vaste en tijdelijke arbeiders op de „estates" der drie voornaamste landschappen geeft het volgende lijstje de noodige inlichtingen:

Landaard der arbeiders.	Vaste arbeiders op ondernemingen in Deli.	Langkat.	Serdang.	Tijdelijke arbeiders op ondernemingen in Deli.	Langkat.	Serdang.	Totalen.
Chineezen	20321	7557	3854	"	"	"	31732
Javanen	2860	893	700	"	"	"	4453
Bataks	"	"	"	2243	1101	904	4248
Maleiers	"	"	"	1753	600	557	2910
Klingaleezen	1254	591	130	"	"	"	1975
Bojans	802	148	210	20	"	"	1180
Bandjareezen	"	"	"	30	239	"	269
Gajoes	"	"	"	48	91	3	142
Alas	"	"	"	"	30	"	30
Siameezen	"	"	"	"	"	"	10
Totalen	25237	9189	4904	4094	2061	1464	
		39330			7619		46949

De geheele residentie Sumatra's Oostkust beslaat ongeveer 770 □ M. De vlaktebewoners zijn, behalve de 50 à 60000 Chineezen — bijna uitsluitend in Deli — Maleiers, waarschijnlijk uit Menang Kabau afkomstig; in de bergstreken wonen Bataks. Zooals we zagen, behooren slechts drie kleine deelen tot ons rechtstreeksch gebied, n.l. het eiland Bengkalis, Laboean Batoe (a/d Pane) en Tamiang, het grensgebied met Atjeh.

§ 52. *Atjeh.* Van het gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden, gevormd in 1878 en met eene oppervlakte van ruim $1^1/_2 \times$ Nederland, kennen we reeds de bergstreken, n.l. de Gajoe- en Alaslanden (zie p. 282) en de westkust (zie p. 289). Thans nemen we de kleine kustvlakten der noordkust en het noorden der oostkust. De ligging van de belangrijkste van deze werd reeds bepaald (zie p. 282); ze is

de vallei van **Groot-Atjeh**, tusschen den Goud-

berg en zijne uitloopers aan de oost- en het Paran gebergte aan de westzijde. De Atjeh-rivier doorstroomt haar van het zuidoosten naar het noordwesten. Ze ontspringt op den Goudberg en is 14 uur gaans lang; met eene breedte van 100 M. en eene diepte van 6—10 M. valt ze in zee; voor den mond, Kwala Atjeh (kwala of koewala = mond), ligt eene uitgestrekte zandbank, op welke bij ebbe slechts 1 M. water en vaak veel branding staat; alleen kleine prauwen kunnen eenige uren gaans naar binnen. De lagunenkust der vlakte loopt van Atjehhoofd tot Pedropunt. Op deze is door den Atjeh-oorlog de reede Oleh-leh zeer bekend geworden; ze ligt vóór eene der lidi en is door eenen stoomtram met het centrum der vlakte, n.l. Kota Radja, verbonden; de Chineezen vestigden zich hier en dreven, zelfs onder het vuur der kanonnen, eenen zeer winstgevenden handel. Op de reede, welke bij noorden- en noordwestenwind eene gevaarlijke branding heeft, vindt men ten behoeve van den handel een ijzeren havenhoofd; ook is hier thans een kolen-depôt.

Kota Radja (= koningsfort; 6) ligt een paar uur roeiens stroomopwaarts aan den linkeroever — in de taal der Maleiers rechteroever — der Atjehrivier en 12 minuten sporens van Oleh-leh; het bevatte tot 1874 den kraton van den sultan; sedert deze werd genomen, herschiepen wij hem in een fort en sedert 1878 resideert hier de Gouverneur. In de buurt vindt men den nieuwen missigit (moskee), welke door ons in plaats van de oude, in den oorlog verwoeste, kerk werd gebouwd en in 1881 aan de bevolking gegeven. Kota Radja is het centrum onzer „stelling in Groot-Atjeh", welke we bij het overzicht van den Atjeh-oorlog wat nader zullen bezien (§ 58).

De geheele vallei van Atjeh besar of Groot Atjeh — bij de Engelschen Atjeh proper of eigenlijk Atjeh, wat wij met den naam Groot-Atjeh eveneens bedoelen;

in brieven en op munten heet het ook wel Atjeh daroe's salam, d. w. z. zetel des vredes (!) — heeft in den regentijd veel last van banjirs, welke de moerassen gedurig overstroomen; echter hebben onze genieofficieren de afwatering reeds aanzienlijk verbeterd. Ze bevat een groot aantal dorpen; de totale bevolking bedraagt ± 125000 zielen. De dorpen zijn meestal omgeven door breede en hooge, bijna ondoordringbare hagen van de stekelige bamboe-doeri; ook vindt men deze wel om de afzonderlijke huizen. De verschillende dorpen, welke hunne vrijdagavondgebeden in denzelfden missigit verrichten, heeten te zamen een moekim en staan onder eenen imam; iedere moekim bevat ± 1000 weerbare mannen.

Behalve het gebied van den kraton bevat Groot-Atjeh drie sagi's, respectievelijk met 25, 22 en 26 moekims; het hoofd eener sagi heet panglima, van eenige moekims hoeloebalang. De bevolking gaat, ook in vredestijd, steeds gewapend; het nationale wapen is de klewang, een houwer; echter hebben ze ook veel vuurwapenen, welke gedeeltelijk in de buurt gemaakt worden, echter meerendeels van Singapore en Pinang worden binnengesmokkeld.

In het verlengde van het Paran gebergte liggen de eilanden Poeloe Nasi en Poeloe Bras, het laatste met den Willemstoren, ten behoeve der scheepvaart in de drukke straat van Malakka. In 't verlengde van den Goudberg ligt Poeloe Wai, door de Malakka-passage van het hoofdeiland gescheiden; het kolendepôt aldaar is naar Oleh-leh verplaatst.

De overige kleine kustvlakten bevatten een groot aantal, te zamen wel 100, kuststaatjes, welke vroeger alle aan den sultan van Groot-Atjeh onderworpen heetten te zijn, wat echter meer schijn dan wezen was. Voor en na hebben de meeste zich in den Atjeh-oorlog aan ons onder-

worpen, hoewel enkele ons nog altijd vijandig gezind blijven en den vijand in Groot-Atjeh in 't geheim ondersteunen. Ze worden bewoond door: de Pedireezen, welke, behalve in Pedir, ten oosten van den Goudberg, ook op verschillende andere plaatsen wonen en door hunne donkerder huidkleur van de bewoners van Groot-Atjeh wel te onderscheiden zijn; de Paseiers, die, behalve in Pasei, ten westen der Diamant punt, ook op andere punten der noordkust en ook der oostkust, b.v. in Edi, wonen, en de Maleiers, welke de zuidelijkste staatjes, ook aan de westkust, bewonen. De hoofdplaats der afdeeling Noord- en Oostkust is Telok Semawé; hier is, evenals te Melaboeh in de afdeeling Atjeh's westkust, een adsistent-resident geplaatst. Hoewel op eene lagunenkust gelegen, is toch Telok Semawé volgens velen het aangewezen punt voor eene versterkte handelshaven; alleen bij noordoostmoeson is de reede eenigszins onveilig.

Ook aan de noord- en oostkust is peper het hoofduitvoerproduct, vooral naar Pinang en Singapore. Vandaar heeten de havens, vooral die der oost- en westkust, vaak peperhavens; de noordkust noemt men, naar de rijke productie van pinangpalmen, wel Betelnotenkust. In 1886 produceerden de noord- en oostkust 130000 pikols, de westkust 30000 pikols peper, terwijl van de noordkust 80000 pikols pinangnoten, voor bijna *f* 0.7 m., naar Poeloe Pinang werden uitgevoerd. De vlakte is aan de oostkust het breedst; daar blijven de bergen 4 à 5 uren gaans van de kust. In Perlak, een der oostelijke kuststaatjes, komt petroleum voor; ze doet daar algemeen voor kunstlicht dienst.

De meest voorkomende munt is nog altijd de Spaansche pilaarmat; met behulp van dezen drijven de Chineezen en andere handelaren uit Pinang veel handel met Atjeh. Uit het westen der Gajoe-landen komt stofgoud, dat vooral te Melaboeh (zie p. 289) wordt verhandeld.

c. De miocene eilandenrij.

§ 53. *De eilandenreeks vóór de Westkust.* Deze bergachtige eilandenreeks volgt geheel de hoofdstrekking van Sumatra. Van het noorden af hebben we achtereenvolgens Poeloe Babi, Nias, de Batoe eilanden, de Mentawei eilanden, de Nassau eilanden en Engano. Door betrekkelijk ondiepe zeestraten gescheiden, vormt deze rij één samenhangend gebergte, dat als één geheel met het bergland van het hoofdeiland moet worden beschouwd. Hiermede is ze dan ook op een paar plaatsen door dwarsjukken verbonden, namelijk ten westen van de vlakte van Singkel door de Banjak-eilanden, en tusschen de rotskaap Toea en de Batoe eilanden door het eiland Pin(g)i en eenige kleinere eilanden, welker strekking duidelijk oost-west is. Slechts van het eiland Nias en een paar der Batoe eilanden bezitten we vertrouwbare geologische opgaven. Het eerste eiland bestaat uit zachte mergels, waarop aan de westkust een weinig kalk ligt; naar de versteeningen zijn ze, volgens Verbeek, jong-mioceen; er komen ook kolen voor, evenals op Poeloe Babi. Uit de orbitoïdenkalk van een der Batoe eilanden besluit Martin tot de aanwezigheid van oud-miocene lagen; misschien zijn er ook pliocene. Ongetwijfeld bestaat de geheele rij in hoofdzaak uit tertiaire vormingen, welke bij die van Sumatra aansluiten. Naar het hoofdgesteente spreekt Verbeek steeds van „de miocene eilandenrij".

Poeloe Babi (= varkens eiland) heet bij de inboorlingen Simaloer. Het is tot ruim 300 M. hoog, zwaar begroeid en zeer vruchtbaar. Van de wilde dieren kennen we een varken, waarnaar het eiland benoemd is, en eene groote vledermuis. Men houdt er veel buffels. De hoofdbevolking vormen de Maleiers, afkomstig uit Menang Kabau; ook zijn er Atjehers, ± een tiende deel der 12000 bewoners. Deze hebben in de havenplaatsen eene gemengde handelstaal doen ontstaan. Vroeger stond het onder Atjeh, thans onder ons; sedert 1880 is het bij het

gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden (zie p. 301) gevoegd.

De Banjak eilanden vormen eene brug naar Sumatra's Westkust; de grootste bestaan uit zand- en kalksteen, de kleine zijn slechts koraaleilanden.

Nias verheft zich in het noorden tot bijna 700 M. en is 120 □ m. groot. De kusten zijn meestal laag en door kustriffen, met veel branding, omzoomd. De noord- en oostkusten hebben de beste reeden. In de kustmoerassen wint men zout. Bij de hoofdplaats Goenoeng Sitoli, aan de oostkust, vindt men kolen; daar resideert ook een posthouder en men vindt er een fortje met eenige bezetting. Voor den uitvoer komen in aanmerking: rijst, kokosolie en — noten, gomelastiek, enz.; rijst dient in den handel als ruilmiddel. De bijna $^1/_4$ millioen Heidensche bewoners zijn, ook blijkens de taal, met de Bataks verwant; in het zuiden heerscht het koppensnellen (zie § 75). Vroeger hielden ze veel slaven, die, vooral door schulden, in hunnen beklagenswaardigen toestand kwamen; nog altijd drijven de Atjehers er sluikhandel in.

De Batoe eilanden, gelegen tegenover Ajerbangies, zijn gedeeltelijk noordwest-zuidoost, ook, zooals reeds werd opgemerkt, west-oost uitgestrekt. Op het meest bevolkte eiland, Tello geheeten, resideert een posthouder.

De Mentawei en Nassau of Pageh eilanden zijn samen $^1/_3$ × Nederland groot. Ze rusten, als de vorige groep, op eenen vulkanischen grondslag en verheffen zich tot bijna 200 M.; er komen ook aardbevingen voor. De twee groote eilanden der eerste groep zijn Siberoet, door de gelijknamige straat van de Batoe eilanden, en Sipora, door de Pora of Nassau straat van de tweede groep gescheiden. De 12000 menschen, die deze eilanden bewonen, voeden zich hoofdzakelijk met sago; hunne afkomst staat nog niet vast; met Sumatra's Westkust drijven ze eenigen ruilhandel.

Engano, 23 □ m. groot, verheft zich tot ± 400 M. en is door riffen omgeven; binnen deze is het vaarwater vrij veilig en zelden dieper dan 5 vademen; op de riffen staat eene zeer hevige branding; voor de mondingen der kleine rivieren zijn de voornaamste toegangen naar binnen. De bergketen, doorgaans 200 M. hoog, loopt noordwest-zuidoost; de roode klei der zeer kleine vlakten is niet zeer vruchtbaar; ze draagt echter veel kokospalmen. Het aantal bewoners bedraagt thans nog geen 1000; ziekten en oorlogen tusschen de verschillende soekoe's of deelen er van hebben dat zeer verminderd. Hunne afkomst staat niet vast. Behalve een hoofddeksel van schors kleeden ze zich bijna niet en hebben letterschrift noch tijdrekening; hunne hutten hebben soms den vorm van bijenkorven.

Engano behoort tot de residentie Benkoelen; al de andere eilanden, behalve Poeloe Babi, zijn deelen van het gouvernement Sumatra's Westkust.

II. *Het klimaat, de flora, de fauna en de bevolking van Sumatra.*

§ 54. *t klimaa.; de flora n fauna; e cultures en de veeteelt.*

Evenals bij Java (zie p. 139) zullen wij ook bij Sumatra de hoofdfactor van het klimaat, n.l. de **verdeeling van den regen**, in verband met de studie van Woeikoff, wat nader beschouwen dan in het algemeen overzicht (§ 7) kon plaats hebben.

De waarnemingen van 1879 tot '83 leeren het volgende:

hoogte.	plaatsen.	% van Dec. tot Maart.	% in de twee droogste maanden.	regencijfer.
0 M.	Teloq Betoeng	51 %	8 %	208 cM.
0 „	Benkoelen	36 „	12 „	319 „
0 „	Padang	27 „	11 „	461 „
376 „	Solok	48 „	7 „	409 „
700 „	Padang Pandjang	41 „	8 „	409 „
927 „	Fort de Kock	36 „	10 „	215 „
497 „	Pajakoemboeh	44 „	10 „	213 „

hoogte.	plaatsen.	% van Dec. tot Maart.	% in de twee droogste maanden.	regencijfer.
283 M.	Padang Sidem-poean	44 %	10 %	228 cM.
0 „	Siboga	32 „	11 „	452 „
0 „	Singkel	27 „	9 „	429 „
	Kota Radja	27 „	7 „	175 „
14 „	Medan	26 „	8 „	213 „
0 „	Bengkalis	31 „	8 „	251 „
	Djambi	41 „	10 „	247 „
	Palembang	41 „	8 „	285 „
	Tebing-Tinggi	46 „	9 „	307 „
	Bandar	38 „	8 „	293 „
	Lahat	49 „	7 „	364 „

Tot groepen gebracht, leeren de 22 stations het volgende:

Verdeeling van de regenhoeveelheden in % van den jaarlijkschen regen.

	Streek.	Breedte.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrt.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov
West-Sum.	Midden der west-kust	1-4° Z.B.	10	8	7	8	9	8	7	5	7	9	11	11
West-Sum.	Pad. Bovenlanden	1° Z.B.-1½° N.B.	12	10	9	11	8	8	5	4	7	7	9	9
West-Sum.	Het noordwesten	2-5½° NB.	10	6	3	7	8	11	6	7	8	10	10	14
Oost-Sum.	Het noordoosten	3½° „	9	9	3	5	6	11	4	6	11	12	10	14
Oost-Sum.	„ zuidoosten en Bangka	1½-3° Z.B.	15	11	9	10	9	7	5	4	4	5	10	11
Oost-Sum.	Oosthelling bergland	3½-4° „	10	12	10	14	11	7	5	4	4	6	7	9

Zuidoost-Sumatra sluit zich geheel aan bij Java; de regenrijkste maand is, als in Zuid-Borneo, December, aan den rand van het bergland, b. v. te Lahat, echter Maart, door dezelfde oorzaak als in de vallei van Kadoe en den dalketel van Ambarawa (zie p. 142).

Ten noorden van 2° N. B. is de overgangszone tusschen den noordwest- en den zuidwestmoe-

s o n. Deze laatste heerscht in het geheele noorden. Echter heeft zoowel het noordoosten als het noordwesten twee regenmaxima, n.l. in November en Mei en daar tegenover twee minima in Februari en Juni. Het eerste maximum wijst het begin van den noordoostmoeson, het tweede dat van den zuidwestmoeson aan.

Van het b e r g l a n d is het middenste deel verreweg het regenrijkst; tusschen 1^0 Z. B. en $2^1/_4{}^0$ N. B. valt op vele plaatsen meer dan 4 M. regen; daarentegen hebben Teloq Betoeng en Kota Radja slechts de helft. De regenrijkste stations van Sumatra zijn P a d a n g, S i b o g a, S i n g k e l en P a d a n g P a n d j a n g, alle met 4 à $4^1/_2$ M. Vooral te Padang is de regen, als over 't algemeen in de buurt van den aequator, zeer regelmatig over het jaar verdeeld. Zuidwaarts van Padang nemen de regencijfers af, maar de hoeveelheden van December tot Maart nemen steeds toe, zoodat we ook daar den toestand van Java hebben.

P a d a n g P a n d j a n g is het regenrijkste station der Padangsche Bovenlanden; door de Kloof schijnt zeer veel waterdamp te worden aangevoerd; nergens in Indië is de regenwaarschijnlijkheid zoo groot, n.l. 69. Relatief hebben de Padangsche Bovenlanden van December tot Maart meer regen dan het Preanger bergland; ook is de regenrijkste maand niet November, maar December; de droogste maanden komen echter wat vroeger dan op Java, n.l. Juni en Juli.

Het **p l a n t e n k l e e d** van Sumatra komt in vele opzichten met dat van Java overeen; de hoofdvormen keeren hier bijna alle terug; djatihout komt alleen in Atjeh voor en is er waarschijnlijk ingevoerd. Behalve de alang-alangvelden van Padang Lawas, het plateau van Garoga en dat van Toba is het geheele eiland één groot tropisch natuurwoud. Daardoor levert het veel uitmuntend timmer- en meubelhout, b. v. e b b e n h o u t en ij z e r h o u t. Ook de

kamferboom (zie p. 288) levert een goed timmerhout; hij is een der reusachtigste boomen van Insulinde; zijn zuilvormige, lijnrechte, grijze stam stijgt nog hooger dan de rasamala op Java en bevat in kleine holten de bekende, bederfwerende kamfer, welke men alleen door omkappen van den boom kan verkrijgen; ook wordt ze door de Inlanders veel uit de jongere takken verzameld. De benzoë, vooral in de oostelijke vlakte, en vele andere boomen leveren hars (damar) en gom (getah). De eerste druipt van zelf uit den stam en wordt tusschen de takken of aan den voet van den boom gevonden; de slechte harsen gebruiken de Inlanders voor kaarsen (damar-kaarsen) en olie, de benzoë voor eene geurige olie, welke de Maleiers bij alle plechtigheden branden. De getahboomen zijn, ten gevolge van roekelooze vernieling, in vele streken reeds schaarsch geworden; de beste getah komt van de balamboomen; men verkrijgt ze door insnijdingen in de bast van den gevelden boom. De hars van den drakenbloedboom, eene zware rottingsoort, dient als verfstof en geneesmiddel; de djarak of wonderboom levert de castorolie. De boterboom verschaft, door het merg der steenvrucht, eene zeer goede plantenboter; hij komt vooral in Palembang voor. Van de bloemen verdient de parasietplant rafflesia, naar haren ontdekker Raffles benoemd, om de reusachtige bloemen vermelding.

Van de cultuurgewassen zullen we een paar wat nader beschouwen; suiker, indigo, tabak, koffie, thee en kina werden reeds bij Java behandeld (zie p. 161).

Peper is voor Sumatra eene zeer belangrijke plant; $^3/_4$ van alle peper der aarde wordt door dit eiland geleverd. Peperkorrels zijn de vruchtjes van eenen klimheester, welke meestal tegen dadapboomen, soms ook tegen arecaboomen of stekken worden opgeleid. Als de plant een jaar oud is, gaat men de ranken veelal losmaken en aan den voet des booms begraven, om zoo meer ranken te krijgen. Na 3 of 4 jaren begint de heester bruikbare vruchten te dra-

gen en bereikt in het 7de tot het 9de jaar zijne maximum-productie. De vruchtjes groeien aan aren; men droogt ze op matjes in de zon; zijn ze nog niet geheel rijp, dan verschrompelt het vruchtvleesch en men krijgt zwarte peper; zijn ze zeer rijp, dan laat dat vleesch los en men bekomt witte peper. De peper vereischt zware teelaarde en wordt vaak op denzelfden bodem met gambir of koffie gekweekt. Per jaar geeft ze twee oogsten, de bloeitijden zijn even voor en na den natten moeson en vier maanden na dezen kan men oogsten.

De Oostersche peper werd reeds door de Romeinen gebruikt; eeuwen lang was Alexandrië de hoofdmarkt voor peperkorrels. In de middeleeuwen handelden vooral Augsburg en Neurenberg in dit artikel en hunne „Pfeffersäcke" verdienden er schatten aan. Voor de O.-I. Compagnie werd de peper een zeer belangrijk product; nog in 1720 vertegenwoordigde ze bijna $1/3$ van al hare artikelen. Van 1830—63 had Java eene gedwongen pepercultuur, welke echter nooit tot bloei kwam; in 1872 werd de gedwongen peperteelt in Benkoelen opgeheven en thans voorziet de vrije teelt op Sumatra en de omliggende eilanden den handel van dit product en wel in de eerste plaats Atjeh, in de tweede plaats de Riouw-Lingga archipel en in de derde plaats de Lampongsche districten, in 1879 te zamen bijna 15 millioen K.G., welke voor 't grootste deel naar Engeland werd uitgevoerd.

Rameh trekt als vezelplant steeds meer de aandacht en werd op Sumatra reeds een paar malen genoemd. De rameh-vezel is eene verscheidenheid van het chinagras of neteldoek; de plant is dus nauw verwant aan onze brandnetel. Ze is meer tropisch dan het chinagras, dat reeds in Europa, vooral in Engeland, wordt verwerkt tot het bekende graslinnen; de vezel is nog sterker en fijner en de opbrengst aanzienlijk grooter. Op Sumatra gebruiken de Inlanders haar veel voor vischnetten en zweeptouwen, terwijl men haar ook wel spint en weeft. De rameh ver-

eischt eenen lichten, zelfs zandigen bodem; ze geeft in de tropische landen 5 à 6 oogsten per jaar en groeit ook wel in de gematigde luchtststreken, b. v. in het Rhônedal, waar eenige door de phylloxera verwoeste wijnbergen er mee bedekt werden.

De hoofdtrekken der **fauna** van Sumatra werden reeds (§ 16) aangegeven. De overeenkomst met Malakka en Borneo is zeer groot en van al de groote zoogdieren van het vastland ontbreekt hier niet één; vooral de olifant, de tweehoornige rhinoceros, de tapir, de tijger, de beer, een zeer groot hert en eene zeer schuwe antilope moeten genoemd worden. Apensoorten vindt men hier vele; van de groote noemen we den siamang, welke elders alleen op Malakka voorkomt, en de mawas, op Borneo orang-oetang geheeten; de laatste ziet men alleen in het noordelijke deel der oostelijke vlakte. Eigen zoogdiersoorten heeft Sumatra slechts 5, eigen geslachten maar 1 (zie p. 81). Ook wat de vogels betreft, komen alle schoone en merkwaardigste vormen van Malakka en Borneo hier voor. De argus- of Junovogel, ook wel Sumatraansche fazant geheeten, verdient om de grootte en de schitterende kleuren vermelding.

De veeteelt is slechts in enkele streken van beteekenis, vooral in de Padangsche Boven- en Benedenlanden en op het plateau van Toba. De karbouw wordt meer om het vleesch dan voor den landbouw geteeld. Alleen in de Bataklanden en Atjeh zijn paarden inheemsch; ze worden van het plateau van Toba ook uitgevoerd (zie p. 281), elders weer ingevoerd. Ook teelt men in de hoogere streken schapen en geiten en in de laagvlakten zijn kippen, eenden en ganzen vaak overvloedig.

§ 55. *Beknopt overzicht der bevolking; talen.*

De Padangsche Bovenlanden schijnen de wieg en bakermat der Maleiers te zijn; de taal aldaar is dezelfde als die, welke met eenig dialectverschil door al de Maleiers

van den Archipel wordt gesproken of verstaan. Het Menangkabausche Maleisch der Bovenlanden wordt namelijk onderscheiden van dat van Riouw of Malakka; het laatste is over den geheelen Archipel verspreid en heeft eene veel uitgebreidere litteratuur dan het eerste. Door de Hindoes werd het Maleisch, zoowel wat zijnen woordenschat als zijne taalvormen aangaat, in hooge mate verrijkt en ontwikkeld. Later bracht de islam verschillende Arabische woorden en uitdrukkingen. De **Menangkabausche Maleiers** bewonen het geheele gouvernement van Sumatra's Westkust, behalve de binnenlanden van Tapanoeli — zuidwaarts ongeveer tot den Ophir — en het uiterste noorden, n.l. Singkel en Troemon; daar wonen overal de reeds meermalen genoemde Bataks. Als kolonisten hebben de genoemde Maleiers zich echter ook over een groot deel van het overige Sumatra verspreid; althans vindt men in verschillende streken onderscheidene instellingen, welke dit vermoeden wekken, vooral de eigenaardige soekoeverdeeling, welke we straks nader zullen bespreken. Zulke streken zijn: het noorden van Benkoelen, n.l. een deel van Moko-Moko, een deel van de residentie Sumatra's Oostkust en een deel van het gebied der Redjangs. De laatsten hebben echter, ook blijkens hunne taal, veel Javaansch bloed opgenomen; de soekoeverdeeling vindt men alleen in Redjang Lebong; in voorkomen en kleeding gelijken ze veel op de straks te noemen Pasoemahs; ze bewonen ook een deel van Benkoelen. Ook de eigenlijke bewoners van de Palembangsche Benedenlanden, Djambi en Indragiri kwamen waarschijnlijk uit Menangkabau, maar daar heeft de heerschappij van Modjopahit ($\pm$ 1400) het Javaansche bloed zoozeer de overhand doen verkrijgen, dat het Maleische moeilijk te herkennen is; de taal heeft zeer veel Javaansche woorden aangenomen; vroeger was het Javaansch dan ook (zie p. 293) te Palembang de hoftaal. Eveneens heeft in de kuststreken van Atjeh het Maleische

bloed zooveel vreemde bestanddeelen opgenomen, dat men de juiste afkomst hoogst moeilijk kan bepalen. De trap van ontwikkeling is onder al deze Maleiers zeer verschillend; als de minst ontwikkelde stammen gelden de Orang Oeloe en de Orang Loeboe, aan weerszijden der boven-Gadies, en de Orang Koeboe in 't noordoosten van Palembang.

Het tweede hoofdcentrum der bevolking is de noordelijke hoogvlakte, n.l. het plateau van Toba en omliggend gebied. Daar wonen de heidensche **Bataks**, wier land en levenswijze eerst in onzen tijd nader bekend zijn geworden; langzamerhand worden ze onze onderdanen (zie p. 280). Met hen verwant schijnen de eveneens heidensche Pasoemahs, in het bergland van Zuid-Sumatra; ze hebben echter, nog meer dan de Redjangs, veel Javaansch bloed opgenomen; hunne tegenwoordige taal is een Maleisch dialect. Ook de bewoners der Lampongsche districten waren oorspronkelijk Pasoemahs, maar hier heeft de vroegere heerschappij van Bantam veel vreemd bloed gebracht, vooral Soendaneezen, met wie ze vele zeden en gewoonten gemeen hebben, terwijl hunne taal behalve tal van Soendaneesche ook veel Javaansche woorden bevat.

Holle (zie p. 182) heeft ook van de talen van Sumatra een overzicht samengesteld. De hoofdtaal, het Maleisch, verdeelt hij in drie dialecten, n.l. het Menangkabausch, het Midden-Maleisch en het Riouw-Linggasch (zie kaart XII). Het Bataksch heeft eveneens drie dialecten, n.l. het Mandelingsch, het Tobasch en het Daïrisch. Door het Maleisch ingesloten is het Redjangsch en ook het Mamaqsch en het Beneden-Singkelsch. Verder hebben we in het noorden het Gajoesch en het Atjehsch en in het zuiden het Lampongsch met twee dialecten, n.l. het Pabijansch en het Aboengsch. Op de eilandenrij ten westen van Sumatra onderscheiden we verder nog


SCHETS-TAALKAART
VAN
SUMATRA.
Grens der dialecten.
Atjehsch.
Maleisch.
3 dialecten,
Bataksch.
3 dialecten.
Lampongsch.
2 dialecten.
Niasch.
Gajoesch.
Redjangsch.
Mentaweisch.
Simaloersch.
Enganosch.
Grenzen der politieke deelen.
I. Het gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden.
II. „ „ Sumatra's Westkust.
III. De residentie Benkoelen.
IV. „ „ Lampongsche Districten.
V. „ „ Palembang.
VI. Deel van de residentie Riouw en Onderhoorigheden
VII. De residentie Sumatra's Oostkust.
VIII. Onafhankelijke landen.
Kota Radja
Medan
Riouw
Linggasch
Simaloer of Babi
Dairisch
Tobasch
Singkelsch
Banjak eil.
Mandelingsch
Nias
Batoe eil.
Mamagsch
Padang
Mentawei eil.
Nassau eil.
Palembang
Riouw-Linggasch
Maleisch
Benkoelen
Aboengsch
Pabijansch
Telok Betong
Engano
naar Holle.

het Simaloersch, het Niasch, het Mentaweisch en het Enganosch.

Van de vreemdelingen verdienen de Chineezen eene opzettelijke vermelding; in het gebied van Sumatra's Westkust zoowel als in dat van Sumatra's Oostkust werden ze reeds herhaaldelijk genoemd; de handel is voor een groot deel in hunne handen en in Deli doen ze tevens dienst als koelies.

Aangaande het aantal der bewoners en hunne verspreiding geven de volgende cijfers over 1885 eenig licht:

	Gewesten.	Bevolking totaal	en per vierk. M.	Inlanders.	Europeanen.	Chineezen.	Arab.	Andere Vr. Oost.
Westkust.	Padangsche Ben.	322799	458	316534	1531	3863	137	734
	„ Bov.	674657		673312	497	627	39	182
	Tapanoeli	195203		193860	212	961	„	170
	Benkoelen	150702	330	149909	154	609	22	8
	Lamp. Distr.	118889	250	118550	58	260	13	8
	Palembang	627914	245	620358	318	4894	2201	143
	Oostkust v. S.	170799	222	119000	894	47797	57	3051
	Atjeh en Ond.	544519	587	540000	280	3042	80	1117
		2805482		Totaal	2944	62053	2549	5413
	Indragiri, enz.	20000						
	Totaal	2825482						

De totale bevolking van Sumatra is dus ruim 2.8 millioen en de dichtheid per □ m. slechts 378. Voor Java hebben we (zie p. 222) als de gemiddelde dichtheid gevonden 8900, zoodat Java ruim 23 maal zoo dicht bevolkt is als Sumatra.

§ 56. *De Menangkabausche Maleiers.*

In de Padangsche Bovenlanden vindt men de **Menangkabausche Maleiers** het meest onvermengd. Ze zijn, vooral daar, zeer vrijheidlievend en aan hun land gehecht; wrok wordt lang gevoed en blijft volkomen verborgen; ook zijn ze zeer inhalig en verdrijven den tijd gaarne met hanengevechten en dobbelen; amfioenschuiven is zeer algemeen.

Tot een Maleisch gezin behoort de vader niet; deze is een lid van het gezin zijner broeders en zusters, de moeder eveneens van dat harer broeders en zusters. De man helpt de vrouw sawahs bebouwen en geeft haar nu en dan kleeren en geld, maar zijne bezittingen vervallen later aan het gezin zijner broeders en zusters. De gezinnen zijn dus zeer groot; meestal woont iedere zuster met hare kinderen in een afgezonderd deel van de woning; alleen gegoede lieden bouwen voor hunne vrouw een afzonderlijk huisje. Als de kinderen zes à zeven jaar zijn, gaan ze meestal de deur uit: naar eene school (soerou) of als buffelherder. Het hoofd van ieder gezin — de mamak — is de oudste broer van moederszijde of, zoo er geene broers zijn, de oudste zoon van eene der zusters; ontbreekt ook deze, dan wordt het gezin ontbonden en de goederen worden, zoo eene der zusters het verlangt, onder deze verdeeld. Alle kinderen komen dus gewoonlijk onder hunnen oom als vader of voogd en worden vaak zeer onzacht behandeld. Voor zoover iedere vrouw niet door haren man wordt onderhouden, en hierin wordt hij door zijne broers en zusters, zooals te denken is, vaak bemoeilijkt, moet dit geschieden uit de, door erfenis verkregen, bezittingen van het gezin, de hartå poesakå. De groote macht van den mamak, die wel eens alles verwedt of verdobbelt, geeft nu en dan tot ernstige moeilijkheden aanleiding. Omdat niet de eigen kinderen, maar die van broeders en zusters de erfgenamen van den vader zijn, noemt men deze instelling het nevenerfrecht. Het komt bij zeer veel stammen, zelfs van onderscheidene rassen, voor, b. v. op de Goudkust, in Guyana, in het oosten van Ceylon, enz. Velen zoeken de oorzaak van zijn ontstaan in het feit, dat het bij natuurvolken zonder geregelde huwelijken alleen mogelijk is, het moederschap, niet, het vaderschap vast te stellen. Voor de materiëele welvaart werkt dit nevenerfrecht zeer nadeelig; waar de vader niet voor zijne kinderen werkt, is de hoofdprikkel

tot arbeid verstompt. De beschaafdsten onder de Maleiers, ook de priesters, beginnen dan ook in te zien, dat de kinderen de natuurlijke erfgenamen der ouders zijn en in de Padangsche Benedenlanden krijgen ze reeds de helft der vaderlijke nalatenschap. Over het algemeen is de band van het huwelijk hier vrij los; vooral na den rijstoogst gaan vele mannen op reis, zoodat dan gemiddeld wel drie vierden der mannelijke bevolking van de dorpen afwezig is. Bij de kinderen is eerbied voor de ouders, welke ons op Java zoo weldadig aandoet, bijna onbekend; ze leeren echter door het vroege zwerven veel zelfstandigheid. De algemeene beschaving in taal, zeden en manieren staat bij die der Javaansche aristocratie zeer ten achter.

In het oude rijk Menang Kabau bestond het geheele volk uit twee afdeelingen, laras' geheeten. Deze zijn nog aanwezig; ook hare onderverdeeling in soekoe's, in Mandaïling en Ankola koeria's geheeten. Daar leden derzelfde soekoe niet mogen trouwen, wonen deze laras' en soekoe's zeer dooreen; toch weet ieder, tot welke hij behoort en gehoorzaamt aan haar hoofd, den penghoeloe, die volgens het nevenerfrecht is aangesteld. Deze heeft, behalve in godsdienstzaken, het hoogste gezag en regeert volgens den adat, welke weer is te verdeelen in: *a.* de voorschriften in den koran, *b.* de gebruiken van vóór den koran en *c.* de nieuwe bepalingen voor de gevallen, waarin niet was voorzien. De gezamenlijke penghoeloe's besturen de negari. Slavernij is hier, evenals in al onze geregelde koloniën, niet meer; echter zijn er nog wel afstammelingen van slaven.

Alle gronden behooren, behoudens kleine grensstrooken hier en daar, aan de negari's; de onbebouwde gedeelten kunnen met toestemming van deze verkocht of verpacht worden; op deze twee wijzen dus kunnen particulieren in de Padangsche Boven- en Benedenlanden gronden voor cultures verkrijgen. De heerendiensten zijn hier door ons

gebracht; ze zijn zeer impopulair en de hoofdoorzaak van ontvolking in verschillende streken; de vaste en de toevallige samen nemen minstens het tiende gedeelte van den werktijd in beslag.

De ontwikkeling neemt langzaam toe. Soerou's, d. w. z. scholen voor Inlanders, met priesters aan 't hoofd, zijn in de Bovenlanden vrij algemeen. De leerlingen uit de dorpen zelve heeten moerids, de vreemde, welke vaak van de eene school naar de ander trekken, fakirs. De godsdienst is overal de islam; het aantal priesters, aan den tulband en de lange, witte kabaai gemakkelijk herkenbaar, is zeer aanzienlijk. Alleen te Padang en Fort de Kock vindt men steenen moskeeën.

Van de beschaafde Maleiers buiten het besproken gebied treden de Palembangers het meest op den voorgrond. Ze bewonen de Benedenlanden van Palembang, Djambi en Indragiri en zijn een mengsel van de Maleiers met de Javanen, die ± 1400 hier voor Modjopahit de bevolking onderwierpen en thans het hoofdbestanddeel vormen. In de stad Palembang kunnen bijna allen lezen en schrijven; echter zijn ze zeer traag en zorgeloos en is de algemeene ontwikkeling niet bijzonder gunstig. De dorpen heeten doesons. In de hoofdplaats gebruikt men het gewone Maleische schrift met Arabische letters, in de binnenlanden en bij de Pasoemahs en Redjangs in de bergstreken het rentjong-schrift (rentjong = snijden), dat met eene kris of ander puntig voorwerp op lontarbladeren of in bamboe wordt gegrift.

Ook de onbeschaafde stammen onder de Maleiers (zie p. 314) verdienen nog even onze aandacht.

De Orang Oeloe en Orang Loeboe zijn zeer achterlijk in beschaving, vooral de laatsten, die waarschijnlijk eerder dan de anderen van den hoofdstam werden afgescheiden; ze zijn gespierder en hebben grover gelaatstrekken

dan de eigenlijke Menangkabausche Maleiers. De Orang Loeboe dragen alleen eene bedekking van schors om de lendenen; het voedsel bestaat in djagoeng, aardvruchten, wat suikerriet en verder de opbrengst der jacht. De Orang Oeloe ruilen, wat ze noodig hebben, voor stofgoud, de Orang Loeboe voor damar.

De Orang Koeboe wonen tusschen de beneden-Moesi en de Lalang en zijn misschien Lampongers, die door de Javanen naar 't binnenland werden verdreven. In voorkomen en kleeding hebben ze veel van de Orang Loeboe. Tegen de insecten besmeren ze de huid met slijk of hars. Tot voor kort hadden ze in 't geheel geene vaste woonplaatsen; thans hebben enkelen hutten als blijvende woningen gebouwd. Ze voeden zich met wortels, vruchten, slangen, enz. Landbouw kennen ze niet. Ze dolen in familiën rond, zoodat ze ook geene hoofden kennen. Enkelen drijven „stommen handel", d. w. z. ze leggen op bepaalde plaatsen olifantstanden, was, benzoë, drakenbloed, enz. neer, om later de in ruil gegeven artikelen ongezien van daar te halen. Hunne onbeschaafdheid neemt toe, naarmate ze verder van Palembang verwijderd verblijf houden.

§ 57. *De Bataks.* De **Bataks** — ze noemen zichzelf Toba's — wijken in voorkomen duidelijk van de Menangkabausche Maleiers af. Het niet breede gelaat is ovaalrond, het voorhoofd is hoog, de groote oogen staan horizontaal, de lange, rechte neus heeft iets Grieksch, de goed gevormde mond vertoont tamelijk dikke, echter niet uitpuilende lippen. De huidkleur is niet zeer donker; vooral bij vrouwen schijnt er vaak een zwak rozerood door de wangen. Het zijdeachtige haar is zwart, bij vrouwen vaak donkerbruin. Het goedgebouwde lichaam is gespierd en een weinig naar den zwaren kant.

De Bataks zijn lui en zorgeloos, als alle tropenbewoners; ook speelziek, lichtgeloovig en wreed; echter ook gastvrij,

dapper en oprecht. De vrees voor booze geesten — begoe's — is zeer algemeen. Priesters kent men onder deze heidenen niet, alleen sjamanen — datoe's, si baso's of goeroe's — die de booze geesten, welke de ziekten veroorzaken, bezweren en trachten te verdrijven (si baso = het woord, n.l. het woord van den geest, dat de sjamane als medium spreekt). De natuurgodsdienst is langzamerhand vermengd geworden met islamietische voorstellingen, welke vroeger van Atjeh kwamen, thans echter meer uit Deli binnendringen. Hunne weinige tempels zien er zeer onooglijk uit. De ouderen van dagen dragen als amulet meestal houten beeldjes bij zich; een gat boven of onder er in dient voor het bergen van een of ander toovermedicijn.

Hunne woningen zijn van hout of bamboe en met alang-alang gedekt; ze staan op 4 tot 8 voet hooge palen; de varkens, ook wel de runderen en paarden, huizen er onder. Ze vormen in de dorpen — kampongs of hoeta's, het Maleische kota's — twee rijen; een plein ligt er tusschen. De gemeentehuizen — soppo's — dienen voor vergaderingen; vaak vindt men er in een dorp meer dan een; men bewaart er tevens de reliquieën en kleinodiën, zooals de schedels van verslagen vijanden, met de punt van een mes op bamboestokken gegrifte manuscripten en zeer oude, met inkt op schors geschreven documenten (poestaha), met merkwaardig beeldhouwwerk, veroverde krijgsbanieren, muziekinstrumenten, enz.; ze zijn het eigendom der radja's.

Huisraad is ook hier schaarsch; de rijst wordt gegeten van een pisang- of ander blad. Spinnen en weven doen de Bataks even goed als de Maleiers en Javanen. Dit werk is echter, evenals een groot deel van den veldarbeid, voor de vrouwen; de mannen korten den tijd met rooken, spelen met de kinderen, houden vergaderingen in de soppo's en — oorlogen; ook bouwen ze de huizen. Als kunstlicht gebruikt men in 't zuiden damar, in de lagere

kuststreken kokosolie, in enkele bergstreken splinters van den Sumatra-den.

't Oorlogvoeren is, vooral na den rijstoogst, onder de Bataks eene manie geworden. Dan sturen de dorpen elkander om iedere kleinigheid een zoogenaamd m u s u p r i n g i n, d. w. z. eene oorlogsverklaring, op een eind bamboe geschreven, benevens een bundel idjoek met stroo, als teeken van brandstichting, benevens een mes en eene lansspits van bamboe. Vuursteengeweren zijn thans reeds algemeen en verdringen de nationale wapenen: lansen, hakmessen en parangs (houwers).

De Bataks zijn anthropophagen; echter begint het eten van menschenvleesch zeer zeldzaam te worden en beperkt zich tot eenige door den adat voorgeschreven gevallen; zoo moeten landverraders, eedbreukigen, echtbrekers met de vrouw van eenen radja, ook de met de wapenen in de hand gegrepen vijanden opgegeten worden. Misschien zijn de Bataks eerst na de 12de eeuw kannibalen geworden; althans de Niassers, die zich toen van hen zouden hebben afgescheiden, zijn het niet.

De regeeringsvorm is democratisch-patriarchaal; ieder dorp is onafhankelijk en heeft eenen erfelijken radja als hoofd. Deze heeft geen inkomen, maar zijn land wordt door slaven bewerkt; meestal is hij tevens veehandelaar.

Het erfrecht sluit de vrouw uit; alleen de mannelijke kinderen of andere mannelijke verwanten kunnen erven.

Bijna alle straffen zijn afkoopbaar; voor iedere misdaad is het geheele dorp verantwoordelijk, vandaar de aanhoudende oorlogen. Men zweert bij een stuk van het hart eener koe of ook van een varken.

Van de Hindoe-beschaving vindt men onder de Bataks weinig sporen; de islam maakte alleen in het zuiden, door het drijven der Padri's (zie p. 324), eenigen voortgang. Nog in 1833 aten ze twee Amerikaansche zendelingen op; echter prediken sedert 1856 Rijnsche zendelingen uit Ermelo en Barmen onder hen het Christendom,

zooals we reeds zagen (zie p. 276), en hier en daar met gunstig gevolg, b. v. op het plateau van Sipirok.

De taal der Bataks vond in onzen tijd eenen wetenschappelijken beoefenaar in Neubronner van der Tuuk, afgevaardigde van het Nederlandsche Bijbelgenootschap; hij bestudeerde de drie hoofddialecten, n.l. het Tobasch (op het eigenlijke plateau), het Daïrisch (in het stroomgebied der rivieren van Singkel en Baros) en het Mandaïlingsch of Mandelingsch (in het zuiden, waar het Bataksch wordt gehoord tot den Ophir) en vertaalde eenige gedeelten van den Bijbel in het eerstgenoemde.

Het zielental der Bataks is zelfs niet bij raming te bepalen. Volgens de Rijnsche zendelingen wonen er alleen om het meer wel 300,000.

§ 58. *De vestiging en uitbreiding onzer heerschappij; de Atjeh-oorlog.*

Toen de Nederlanders in Indië kwamen, vonden ze op Sumatra de volgende rijken: Atjeh, in het noorden, en Siak, Kampar, Kwantan en Indragiri in het noordoosten; Menangkabau, in het midden; Indrapoera, ten zuiden van Menangkabau aan de westkust; Palembang en Djambi, in de 14e eeuw door Javanen gekoloniseerd en in naam de suprematie van den sultan van Bantam erkennende, die een meer wezenlijk gezag uitoefende in het zuiden, n.l. de Lampongsche districten en het zuiden van Benkoelen. In al deze staten was toen de islam reeds doorgedrongen; deze verscheen in de 12e eeuw in Atjeh.

Aldaar landde ook in 1598 Cornelis de Houtman, die er op aanhitsing der Portugeezen door de inboorlingen verraderlijk vermoord werd. De O.-I. Compagnie begon reeds spoedig handel te drijven met den sultan van Palembang, stichtte aldaar eene factorij, sloot in 1662 met hem een handelsverdrag en bouwde later op den rechteroever der Moesi een fort; de handel bepaalde zich eerst tot peper, later, toen Palembang zich van Bangka had meester gemaakt, kwam er tin bij. In 1663 vroeg en

verkreeg de sultan van Menangkabau onze hulp tegen Atjeh. Een handelsverdrag volgde in 1664: van Indrapoera tot Singkel mocht de Compagnie handel drijven en te Padang eene versterkte factorij stichten. Spoedig volgden er forten te Baros en Ajerbangies, later ook te Priaman. Eveneens verrezen er aan de zuidkust der Lampongsche districten en te Moeara Kompeh versterkingen.

Weldra richtte ook de Engelsche Oost-Indische Compagnie hare oogen naar Sumatra. Reeds in 1714 bouwde zij te Benkoelen het fort Marlborough en richtte er factorijen op. In den vierden Engelschen zeeoorlog verloren we al onze bezittingen op de westkust, maar bij den vrede van Versailles kregen we ze terug. In den Franschen tijd ging Sumatra op nieuw verloren, maar na den val van Napoleon werden we weder bezitters van onze vroegere koloniën en bij het tractaat van 1824 deed Engeland bovendien afstand van Benkoelen.

De Lampongsche districten werden in 1825 het tooneel van eenen hevigen opstand, onder leiding van eenen beruchten zeeroover. Eerst in 1834 werd hij bedwongen en de naar Lingga gevluchte aanvoerder gevangen genomen.

In Palembang was het reeds vóór het tractaat van 1824 tot vijandelijkheden gekomen. De sultan trachtte zich namelijk in 1819, aangezet door de Engelschen, van ons te ontdoen. Twee jaren later werd echter zijn kraton genomen en hij zelf moest met zijne volgelingen naar Ternate verhuizen, waar hij in 1852 als balling overleed. De nieuwe sultan werd onze vazal, deed echter in 1824 eenen aanval op ons garnizoen, waarop hij in 1825 werd afgezet en met de zijnen als balling naar de Banda eilanden moest vertrekken; van daar werd hij later naar Menado overgebracht, waar hij in 1844 overleed. Eerst in 1859 werden in de Palembangsche Bovenlanden de gewesten der Redjangs op vreedzame wijze geannexeerd, terwijl in 1866 de Pasoemah-landen, vanwaar uit gedurig

strooptochten werden ondernomen, terwijl men weigerde, gevluchte gevangenen aan ons uit te leveren, gewelddadig werden onderworpen.

Toen de sultan van Djambi in 1833 eenen inval in het Palembangsche deed, dwong generaal Michiels hem tot erkenning onzer souvereiniteit. Hij stierf in 1855 en zijn neef en opvolger Taha wilde geen nieuw contract sluiten. Daarop werd de kraton genomen en Taha's oom tot sultan verheven, terwijl hem een „politiek agent" als raadgever en leidsman ter zijde werd gesteld. Echter bleef de sultan met Taha heulen, zooals duidelijk bleek bij de Sumatra-expeditie van het Aardrijkskundig Genootschap; twee leden er van moesten zelfs in het holle van den nacht naar Palembangsch grondgebied ontvluchten. Eerst sedert in 1886 aan den nieuwen sultan de derde zoon van Taha als kroonprins werd toegevoegd, is er, althans voorloopig, weer rust.

Toen wij in 1819 ook Sumatra's Westkust van Engeland terugkregen, zuchtte daar een deel der bevolking onder het juk der Padri's, de nieuwe hervormers van den verbasterden Mohamedaanschen godsdienst. Hunnen naam ontleenden ze, volgens Multatuli, aan Pedir in Atjeh (zie p. 304), hunne orthodoxe leer was die der Wachabieten, welke Arabië geheel in beroering bracht. Velen droegen eene rozekrans in de eene en een zwaard in de andere hand. Bondjol werd hun centrum en van daar uit werden Bataks zoowel als Maleiers met geweld tot de nieuwe leer bekeerd. Waar ze op tegenstand stuitten, werd alles in asch gelegd. In 1821 kwam onze Regeering, ook om Engelands tusschenkomst te voorkomen, tusschen beide en, toen in 1830 de rust op Java hersteld was, werd de oorlog tegen de Padri's met kracht hervat. Generaal Michiels maakte zich meester van al hunne hoofdsterkten. In 1837, toen Bondjol viel, was de strijd beslist. Weldra waren de Inlanders zich onze meerderheid in goede trouw, wijsheid en macht, vergeleken

met die hunner hoofden, bewust en zagen tevens, dat we den islam zoowel als den adat eerbiedigden. In 1838 werden de XIII Kota's veroverd. In 't volgende jaar werd Baros op verzoek, als bescherming tegen Atjeh, bezet en in 1840 werden Tapoes en Singkel op dit rijk, dat aan den oorlog tegen de Padri's had deelgenomen, veroverd. Troemon sloot reeds in hetzelfde jaar een contract met Michiels; eerst in 1881 werd het, met behoud van zelfbestuur, bij het gouvernement Sumatra's Weskust ingelijfd. De XII Kota's kwamen in 1876 onder ons rechtstreeksch bestuur. De Batak-landen werden reeds in 1837 betreden, toen we de Padri's uit Ankola, Sipirok en Padang Lawas verdreven; echter werd het aldaar bezette gebied op aandrang van Engeland in 1843 grootendeels weer ontruimd en eerst in 1879 werd Padang Lawas op nieuw, op verzoek, geannexeerd. In hetzelfde jaar en in 1881 werden de landschappen ten noordoosten van Pajakoemboeh, zonder eenig militair vertoon, ingelijfd als Pangkalan Kota Baroe en XII Kota Kampar (zie p. 268). Hoe de hoofden van Silindong en Toba zich in de laatste jaren bij het gouvernement Sumatra's Westkust aansloten, zagen we reeds. „In zijn geheel is dat gewest een treffend blijk van Neerlands kracht in Indië, ook in de 19de eeuw, en is het een kostbare schakel geworden in de keten onzer Indische bezittingen. Indien ooit gezegd kan worden, dat de onderwerping eener Inlandsche bevolking aan dat gezag voor haar een zegen is geweest, dan is zulks wel ter Sumatra's Westkust het geval." (KIELSTRA.)

Van de vroeger genoemde Onafhankelijke Landen is thans vooral Korintji een toevluchtsoord voor boosdoeders uit de Gouvernementslanden; Europanen worden er echter niet toegelaten, zoodat de onderwerping steeds meer noodzakelijk wordt.

In 1838 riep de vorst van Indragiri, vazal van den sultan van Lingga, ons in zijn rijk, tot steun van zijn eigen gezag; ook hier trokken we ons in 1843 door de klach-

ten der Engelschen terug en eerst in 1879 werd er te Ringat, als raads- en leidsman van den vorst, een controleur geplaatst; de tegenwoordige vorst regeert sedert 1885.

Het gebied der residentie Sumatra's Ooskust was tot 1858 geheel onafhankelijk. In dat jaar geraakte de sultan van Siak in strijd met zijnen broeder, den onderkoning. De eerste zocht te Singapore hulp en verkreeg die van den Engelschen fortuinzoeker Wilson. Door diens hooge eischen en tevens als steun tegen Atjeh, den lastigen buur in het noorden, riep echter de sultan onze hulp in en Wilson nam de wijk. Bij het Siak-tractaat van 1858 werd de sultan onze vazal; hoe in 1884 zijne macht aanzienlijk besnoeid werd, zagen we reeds (zie p. 297).

Het tractaat van 1824 met Engeland bepaalde onder anderen, dat de Nederlanders geene handelingen mochten plegen, vijandig tegenover den sultan van Atjeh, met wien de Engelschen in 1816 een tractaat hadden gesloten. Tevens behelsde het eerstgenoemde tractaat, dat de Nederlanders moesten zorgen voor de veiligheid der scheepvaart in de Atjehsche wateren. Door het eerste was echter het laatste onmogelijk en de Atjehers maakten die wateren door den zeeroof telkens onveilig. Wel sloot de sultan in 1857 met ons een tractaat, waarbij hij beloofde, den zeeroof te zullen helpen beteugelen, maar de goede verstandhouding werd door het Siak-tractaat in het volgende jaar reeds weder verstoord. In 1870 was de zeeroof weer zoodanig toegenomen, dat de Britsche Regeering de handelaars van Pinang en Singapore er voor waarschuwde. Die kooplieden dreven met noordoost- en noord-Sumatra eenen drukken handel en vreesden onzen invloed aldaar, vooral omdat de differentiëele rechten na onze onderwerping ook daar zouden worden ingevoerd, waardoor wij de Engelschen gemakkelijk van de markt zouden kunnen dringen. Het tractaat van 2 Nov. 1871 kwam hun in zooverre tegemoet, dat het bepaalde: de differentiëele rechten zullen in Siak verdwijnen en daarvoor mogen wij, des-

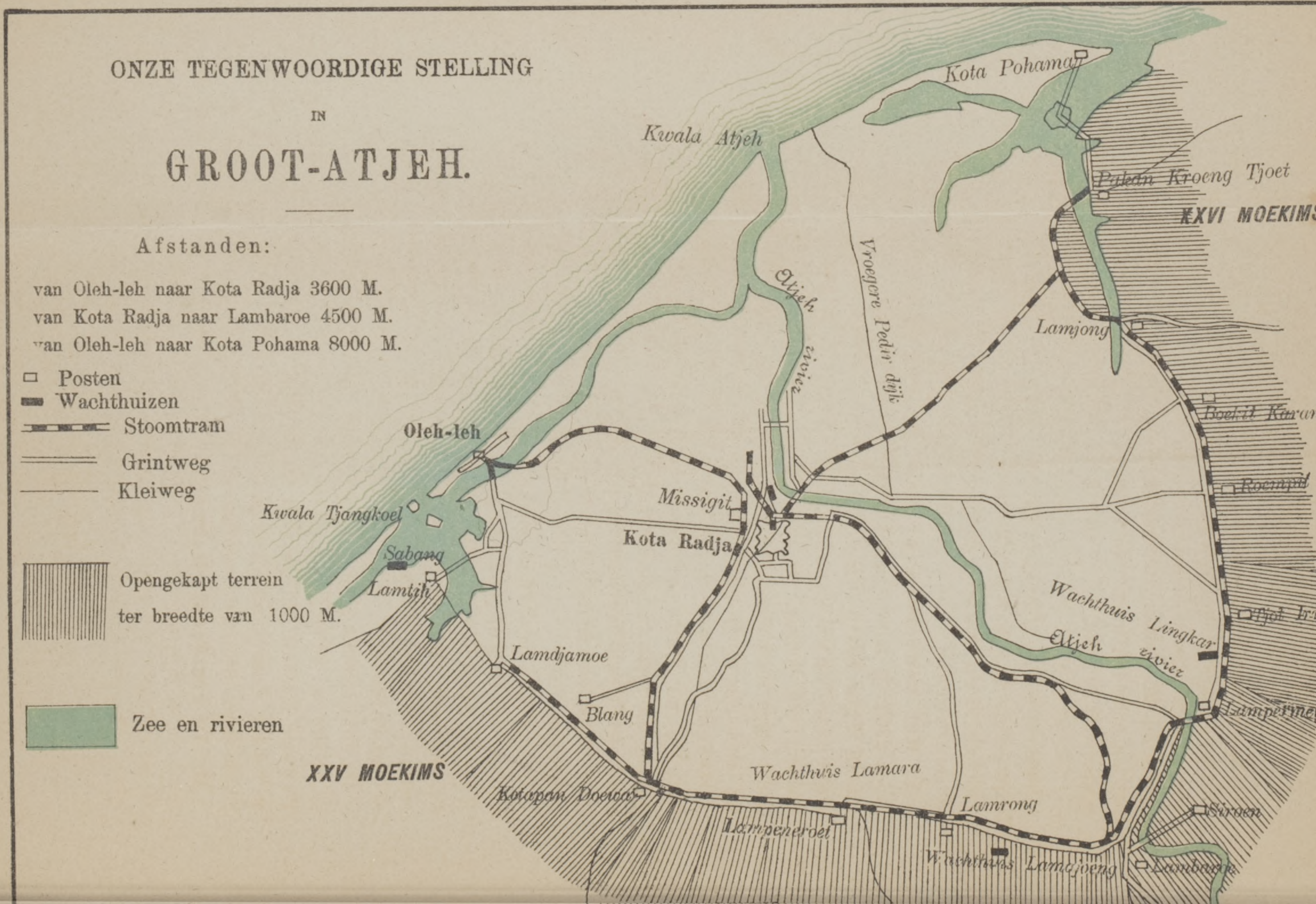
noods, Atjeh aanvallen. De afstand van onze koloniën op de kust van Guinea, bij een afzonderlijk verdrag, was slechts zijdelings bij deze zaak betrokken.

Toen zag Atjeh terecht gevaar en zocht te Singapore hulp bij de consuls van de Vereenigde Staten en Italië, ook bij Frankrijk en Turkije. De gouverneur-generaal Loudon vreesde, hoewel ten onrechte, voor de twee eerstgenoemde mogendheden en, na goedkeuring van den minister van koloniën, Fransen van de Putte, ging de regeeringscommissaris Nieuwenhuizen den sultan ophelderingen vragen over het gebeurde te Singapore. Na allerlei ontwijkende antwoorden volgde op 21 Maart 1873 de oorlogsverklaring.

De **oorlog met Atjeh** begon in genoemd jaar met eene expeditie onder generaal Köhler, die bij den veroverden missigit sneuvelde; de kraton werd bereikt, zonder dat men het merkte en daardoor niet genomen. Nog in hetzelfde jaar volgde eene tweede expeditie onder Van Swieten en Verspijck. De kraton werd omgetrokken om hem van de rest van het land af te snijden en — verlaten bevonden (Jan. '74); in dezelfde maand stierf de jeugdige sultan aan de cholera. Na eenige tochten tegen de kuststaatjes werd de expeditie voor geëindigd verklaard en het opperbevel opgedragen aan Pel. Deze stierf in 1876 van uitputting; de vijanden gaven hem den eerenaam „voortreffelijk oorlogshoofd." Wiggers van Kerchem en later Diemont volgden hem op. De laatste werd in '77 vervangen door Karel van der Heyden. Ofschoon deze op den beroemden tocht naar Samalanga een oog verloor, noemden de Atjehers hem toch „kramat" (onschendbaar). Reeds in datzelfde jaar bood de ziel van den opstand in Groot-Atjeh, als „habib" algemeen bekend geworden, zijne onderwerping aan; Dzjidda, Mekka's haven, werd hem als woonplaats aangewezen. In Groot-Atjeh zoowel als in de kuststaten was de kracht van den opstand gebroken, echter niet uitgeput. De gouverneur-generaal Van

Lansberge, die reeds in 1875 Loudon verving, verleid door de zucht, nog onder zijn bestuur den kostbaren Atjeh-oorlog ten einde te brengen, nam te kwader ure in 1879 het besluit, het civiel bestuur in te voeren en Van der Heyden door Pruys van der Hoeven te doen vervangen. Van der Heyden's krasse, maar doeltreffende maatregelen werden een voor een ingetrokken en — de vijand had al den tijd, zich van de geleden verliezen te herstellen; de priesters wakkerden het volk op nieuw aan, ook nadat de kostbare nieuwe missigit als geschenk van onze Regeering door hen was aanvaard (1881) en de strijd werd langzamerhand een ware volksoorlog. Eerst in 1884 werd het civiele en militaire bestuur van voorheen weer ingevoerd met de benoeming van Demmeni; een groot deel van Groot-Atjeh, aan weerszijden der Atjehrivier (zie kaart XIII) werd onze „geconcentreerde stelling.“ Omgeven door een opengekapt terrein ter breedte van 1000 M., heeft men de stelling op die wijze afgezonderd en de gemeenschap der bevolking buiten en binnen deze zeer beperkt, zoodat men kwaadwilligen gemakkelijk kan verwijderen. De kustlijn der stelling zoowel als de afstand naar binnen is ± 1½ uur gaans. Kota Radja, de verbouwde kraton, is het hoofdfort; de officieren en hunne gezinnen hebben er een goed verblijf en de stoomtram voert in 12 minuten naar Oleh-leh. Rondom de stelling vindt men posten en wachthuizen en een net van stoomtramlijnen verbindt ze onderling en met het centrum. De vijandelijkheden hebben thans niet veel meer te beteekenen, ofschoon waakzaamheid dubbel noodig is. Lastiger vijand dan de Atjeher is echter de **beri-beri**, de zenuwziekte, welke in den laatsten tijd het onderwerp van wetenschappelijk onderzoek is geworden; wegens beri-beri werden van 1882—'86 niet minder dan 3533 soldaten afgekeurd, terwijl er 1843 aan overleden; vooral onder de Inlandsche soldaten maakt ze hare slachtoffers.

Sedert den dood van Demmeni in 1886 is kolonel Van


ONZE TEGENWOORDIGE STELLING
IN
GROOT-ATJEH.
Afstanden:
van Oleh-leh naar Kota Radja 3600 M.
van Kota Radja naar Lambaroe 4500 M.
van Oleh-leh naar Kota Pohama 8000 M.
Posten
Wachthuizen
Stoomtram
Grintweg
Kleiweg
Opengekapt terrein
ter breedte van 1000 M.
Zee en rivieren
Kota Pohama
Kwala Atjeh
Paken Kroeng Tjoet
XXVI MOEKIMS
Atjeh rivier
Vroegere Pedir dijk
Lamjong
Boekit Karang
Oleh-leh
Missigit
Kota Radja
Kwala Tjangkoel
Sabang
Lamtih
Wachthuis Lingkar
Atjeh rivier
Lamdjamoe
Blang
Lampermey
XXV MOEKIMS
Wachthuis Lamara
Kotapan Doewa
Lamrong
Lampenerdet
Siroen
Wachthuis Lamajoeng
Lambaroe

Teyn gouverneur van Atjeh en Onderhoorigheden. In de kuststaten hebben de Atjehers ons reeds een paar malen groote moeilijkheden bereid, door vreemde schepen, welke er aan de kust komen, te plunderen, de schepelingen naar het binnenland te voeren en ze niet dan tegen hooge losprijzen vrij te laten.

§ 59. *erdeeling en bestuur; inkomsten.* Behalve het onafhankelijke deel der Bataklanden en de onafhankelijke Bovenlanden in Siak, Indragiri en Djambi vindt men op Sumatra de volgende Gouvernementslanden:

I. **Het gouvernement Sumatra's Westkust,** groot 2200 □ m. en met 1193000 inwoners, bestaande uit de drie residenties: Padang, Padangsche Bovenlanden en Tapanoeli. De gouverneur is tevens resident van Padang, de twee andere residenties staan onder eigen residenten. Het hoogste militaire gezag berust bij eenen commandant met den rang van kolonel.

De residentie Padang is verdeeld in vier afdeelingen, n.l. Padang; Ajerbangies en Rau; Priaman, en Païnan; de drie laatste staan onder adsistent-residenten, terwijl de gouverneur te Padang wordt bijgestaan door eenen adsistent-resident voor de politie en eenen controleur.

De residentie Padangsche Bovenlanden omvat vijf afdeelingen, n.l. Agam; Batipoe en de X Kota's; de L Kota's; Tanah Datar, en de XIII en IX Kota's. De vier laatste worden bestuurd door adsistent-residenten en Agam staat direct onder den resident te Fort de Kock.

De residentie Tapanoeli telt vier afdeelingen, n.l. Siboga; Mandaïling en Ankola; Natal, en Padang Lawas. Siboga staat direct onder den resident te Padang Sidempoean, de volgende afdeeling onder eenen adsistent-resident en de twee laatste staan onder controleurs.

II. **De residentie Benkoelen,** groot 456 □ m. en

met 150000 inwoners, bevattende acht afdeelingen, n.l. Mokko-Mokko; Laïs; de Ommelanden van Benkoelen; Benkoelen; Seloema; Manna en Pasoemah Oeloe Manna; Kaoer, en Kroë, elk met eenen controleur.

III. **De residentie Lampongsche Districten,** groot 475 □ m. en met 120000 inwoners; ze bevat zes afdeelingen, n.l. Semangka; de Ommelanden van Teloq Betoeng; Katimbang; Sikampong; Sepoetih, en Toelang Bawang, elk met eenen controleur.

IV. **De residentie Palembang,** 2558 □ m. met 628000 inwoners. Ze bevat zeven afdeelingen, n.l. Palembang; Tebing-Tinggi; Lematang Oeloe, Lematang ilir en de Pasoemahlanden; Komering Oeloe, Ogan oeloe, Inim en de Ranaudistricten; Moesi ilir; Ogan ilir, Komering ilir en Blidah, en Iliran en Banjoe Asin, en bovendien het sultanaat van Djambi, groot 1218 □ m., met 766000 bewoners. In de eerstgenoemde afdeeling wordt de resident bijgestaan door eenen adsistent-resident voor de politie, de drie volgende afdeelingen staan onder adsistent-residenten, de drie laatste onder controleurs. De sultan van Djambi, door een contract met ons verbonden, heeft naast zich een Politiek Agent, als raadgever en leidsman (zie p. 324).

V. **Indragiri met Reteh en Mandah,** eene afdeeling van de residentie Riouw en Onderhoorigheden, staande onder eenen controleur. De sultan van Indragiri is door een contract aan ons verbonden. De grootte der afdeeling wordt geschat op 350 □ m., de bevolking op 15 à 20000 zielen.

VI. **De residentie Sumatra's Oostkust,** groot 769 □ m. met 170000 inwoners. Ze bevat vijf afdeelingen, n.l. Bengkalis; Siak; Laboean Batoe; Asahan met Batoe Bara, en Deli. De vier eerste

staan onder controleurs, de laatste onder den resident. De vorsten van Kampar, Siak, Kota Pinang, Pane en Bila, Asahan, Deli, Serdang en Langkat zijn door contracten aan ons verbonden.

VII. **Het gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden**, groot 928 □ m. en met 545000 bewoners, bevattende drie afdeelingen, n.l. Groot Atjeh; de Noord- en Oostkust van Atjeh, en de Westkust van Atjeh; ze staan onder adsistent-residenten. Den vorsten der talrijke kuststaatjes in de twee laatste afdeelingen is het zelfbestuur gelaten behoudens het toezicht der Nederlandsche autoriteit.

Buiten het gouvernement Sumatra's Westkust is nergens een algemeen militair bewind. Benkoelen behoort bij de 1ste militaire afdeeling van Java; al het overige staat rechtstreeks onder het Militair Departement te Batavia.

De bronnen van inkomsten voor het Gouvernement zijn op Sumatra in hoofdzaak de volgende:

inkomende en uitgaande rechten, personeele belasting, patentrecht, de monopoliën van zout en opium, de verplichte koffiecultuur in het gouvernement Sumatra's Westkust, eene hoofdelijke belasting in Benkoelen en de binnenlanden van Palembang, eene bedrijfsbelasting van de Inlanders te Palembang, belasting op pandjeshuizen, enz.

III. *De eilanden in het verlengde van Malakka.*

§ 60. *Algemeen overzicht.* Vóór de oostkust van Sumatra ligt eene rij eilanden, welke men, evenals die vóór de westkust, onwillekeurig met het hoofdeiland in betrekking brengt. Niettemin is dit volgens de thans bekende feiten geenszins geoorloofd. Niet met Sumatra, maar met Malakka staat die eilandenrij in zeer nauwe betrekking. Om dit, wat de ligging betreft, in te zien, behoeft men slechts het oostelijke allu-

vium en diluvium weg te denken, en verder pleiten voor deze, betrekkelijk nieuwe, opvatting

a. de strekking der gebergten, welke tot in het zuiden van Bangka overal noordwest-zuidoost is, en eerst daar in eene west-oostelijke overgaat; eene eilandenbrug in die richting verbindt Bangka met Blitong. De hoofdstrekking komt dus overeen met die van Malakka en van de gebergten van Achter-Indië in het algemeen en loopt zuiver evenwijdig met die van Sumatra, terwijl de ombuiging naar Blitong beantwoordt aan die bij Krakatau, waar de oostwaarts gaande lijn van Java begint. Als op Sumatra komen ook hier verschillende dwarsruggen voor, welke meer of minder zuiver west-oost loopen; vooral op Bangka, het grootste en best bekende van alle, zal ons dit nader blijken.

b. de geologische bouw der eilanden. Ze rusten namelijk op eenen grondslag van graniet, waarnaast eene oude schieferformatie optreedt; na deze, welke tot het silurische of devonische tijdvak behoort, komt er, voor zooverre de eilanden thans onderzocht zijn, nergens eene jongere vorming voor; het tertiair, dat op Java bijna alles en op Sumatra een groot deel van den ouden rotsbodem bedekt, ontbreekt hier dus geheel en al. Alleen diluvium en alluvium komen er als jongere vormingen voor, zoodat deze eilanden reeds sedert overoude tijden nooit met zeewater zijn bedekt geweest en daardoor in de toekomst nog, zoowel zoölogisch als botanisch, waarschijnlijk zeer merkwaardige vormen zullen hebben aan te wijzen. Wanneer men naar de hoogte der toppunten de kracht der granieteruptie, welke, waarschijnlijk in het devonische tijdvak, aan deze bergreeks het aanzijn schonk, beoordeelt, dan komt men, volgens De Groot (§ 64), tot de volgende verhoudingsgetallen:

op Malakka	21
in den Riouw-Lingga archipel	16
op Bangka	10
op Blitong	9

Het maximum ligt op 5⁰ N. B., waar de Raja zich tot 1982 M. verheft. Ook blijkt de geologische verwantschap in hooge mate uit

c. den tinrijkdom, welke zoowel de gebergten van Malakka als al de eilanden in meerdere of mindere mate vertoonen, terwijl elders in Insulinde zoo goed als nergens (zie p. 268) tin voorkomt. Niet onwaarschijnlijk hebben we hier de rijkste tinader der geheele wereld.

Ten slotte wordt het verband van deze eilanden met Malakka ook duidelijk aangewezen door

d. de zoölogie, aangaande welke Wallace ons mededeelt, dat ze eene groote verwantschap met het genoemde schiereiland en Achter-Indië vertoont. In de ertslagen van eene der tingroeven van Bangka vond men o. a. eenen olifantstand, welke op eene verbinding met die deelen van het vastland wijst. Echter hebben enkele soorten alleen verwanten op Malakka, Sumatra en Borneo, zooals b. v. het Bangkasche eekhoorntje, wat dus op een langdurig isolement wijst, tenzij we hier bewaarheid vinden, dat vooral op kleine eilanden het isolement betrekkelijk spoedig tot eene wijziging der soort leidt.

§ 61. *[M]alakka en [d]e Straits [S]ettlements.*

De kern van het schiereiland **Malakka** bestaat, minstens tot 5⁰ N. B., uit graniet, dat op vele plaatsen door kleischiefer, kleisteen, zandsteen en kleihoudend bruinijzererts overdekt is. In deze lagen heeft men tot dusverre nergens versteeningen gevonden. Kalk is niet voorhanden. Op vele plaatsen wordt uit het berggruis stroomtinerts gewasschen. Door de smalle landengte van Krah is het schiereiland met Achter-Indië verbonden. Reeds lang denkt men er aan, deze engte, welke slechts 30 M. hoog is, door te graven of er althans eenen spoorweg over te leggen; de vaart langs Zuid-Azië naar China en Japan zou daardoor aanzienlijk bekort worden. Voorloopig gaat echter de scheepvaart nog door de drukke **Straat van Malakka**, bij de Engelschen een-

voudig „de Straat" geheeten en maakt eenige punten in en aan die straat te belangrijk, ook voor Nederlandsch-Indië, om ze hier met stilzwijgen voorbij te gaan. Ze behooren aan Engeland en heeten te zamen de Straits Settlements (= nederzettingen der Straat); de grootte is 68 □ m. en ze tellen ± 400,000 zielen.

Op het schiereiland zelf hebben de onbeschaafde Maleische bewoners het nog tot geene eigenlijke statenvorming gebracht. Enkele stamhoofden erkennen de suprematie van den keizer van Siam, de meeste zijn echter geheel onafhankelijk. Aan de kusten hebben de Europeanen reeds sedert hun eerste verschijnen in Insulinde zich gevestigd. In 1511 veroverden de Portugeezen op den machtigen sultan van Malakka diens gelijknamige hoofdstad; later kwam die aan ons en sedert het tractaat van 1824 behoort ze, met het omliggend gebied, voor goed aan Engeland; ze telt 20000 inwoners. De Portugeezen zochten er te vergeefs goud, blijkens den naam van den hoogen berg Ophir in den achtergrond der stad. Thans voert ze tin uit; de reede is echter zoodanig verzand, dat groote zeeschepen drie uren gaans van de kust moeten ankeren. Verder noordwaarts hebben de Engelschen op het vastland nog het gebied van Wellesley, met eenige suikercultuur; vóór de kust aldaar ligt het reeds vroeger genoemde **Poeloe** (Mal. = eiland)-**Pinang** (naar de pinang- of betelnoten) of Prince of Wales eiland, met eene zeer goede en drukke haven, n.l. Georgetown (10); met de residentie Sumatra's Oostkust en met Atjeh heeft deze stad een druk verkeer. Uit Deli gaat de tabak voor een deel daarheen.

Het belangrijkste punt vóór de kust van Malakka is **Singapore**, op de zuidkust van het gelijknamige, 5 □ m. groote eiland vóór de zuidpunt. Dit kocht de Engelsche O.-I. Compagnie in 1819 van den sultan van Dzjohor, op de kust er tegenover, waarheen de door de Portugeezen verdreven sultan van Malakka zijnen zetel

had verplaatst. Door de energie van Raffles (zie p. 208) vooral werd het Maleische visschersdorp Singapore in weinige jaren eene belangrijke handelsstad. Thans telt deze vrijhaven reeds meer dan 100000 inwoners en laat, wat handel en verkeer betreft, al de andere steden van Insulinde verre achter zich. Ze is het centrum van de stoomvaartverbindingen tusschen Europa aan de eene en Oost-Azië, Insulinde en Australië aan de andere zijde. Het hoofdbestanddeel der bevolking vormen de Chineezen; daarna volgen de Klingaleezen (zie p. 74); de oorspronkelijke Maleische bevolking wordt steeds meer naar den achtergrond gedrongen. Door den wereldhandel zijn er eenige honderden Europeanen, verspreid op de verschillende kantoren. Eene plaag der stad zijn de vrij talrijke tijgers van het eiland, welke waarschijnlijk de smalle straat tusschen dit en het vastland overzwemmen.

§ 62. *De Riouw-Lingga Archipel.* Deze archipel bestaat uit drie eilandengroepen, welke te zamen 92 □ m., of zoo groot als onze grootste provincie, zijn. Het graniet, overal het belangrijkste eruptieve gesteente, verheft zich soms in alleenstaande bergen, ook wel in heuvelruggen. Op de granietmassieven vindt men oude kristallijne leien en daarop volgt eene oude schieferformatie, uit leien, witachtige zandsteenen en conglomeraten bestaande. Van het alluvium verdienen de duinen, de uitgestrekte moerassen er achter en de talrijke koraalriffen om de eilanden vermelding. De bergen vertoonen meestal den koepelvorm en tusschen deze ligt het weinig golvende heuvelland; alleen in het zuiden van Lingga rijst een hoog gebergte met steile wanden en spitse toppen op, dat in bouw waarschijnlijk met het Maras gebergte op Bangka overeenkomt. De meeste eilanden zijn 30 tot 60 M. hoog; op de groote eilanden alleen gaan enkele bergen en ruggen veel hooger. Van de ertsen noemen we tin en ijzer; het eerste komt in de granietgesteenten voor

en kan uit het verweerde deel er van gewasschen worden; ook in de kwartsachtige zandsteenen treft men het in nesten aan. Meestal echter wordt het gewonnen uit het vlakke, jongere terrein der eilanden, waarheen het van de bergen vervoerd is; daarin wordt het gevonden op Singkep, Groot Karimon en Koendoer. Het aantal goede ankerplaatsen voor groote schepen is zeer gering; des te gunstiger is echter de toestand voor zeeroovers.

Het klimaat is onbestendig en ongezond en de moesons zijn niet scherp gescheiden. Er valt veel regen; het maximum van den regen is in October, het minimum in Juni en Juli. De noordwestmoeson is hier noord, de zuidoostmoeson zuid; echter waaien beide zeer ongeregeld. Zware wouden bedekken meestal het gebergte en de weelderige rhizophorenflora vernauwt steeds meer de smalle straten tusschen de eilanden. Wilde zwijnen en herten zijn algemeen; op Lingga vindt men ook wilde buffels.

Het voedsel der bewoners is naast rijst sago en cassave, welke steeds meer worden gewonnen en gekweekt. De eenige belangrijke cultures zijn die van peper en gambir, welke beide bijna uitsluitend in handen der talrijke Chineezen zijn. In 1886 leverde de residentie Riouw 200000 pikols gambier, van *f* 16.80 à *f* 18.80 per pikol, en 75000 pikols peper, de witte van *f* 68 tot *f* 82, de zwarte van *f* 31 tot *f* 34 per pikol.

De drie groepen zijn:

a. de **Karimon eilanden**, dicht bij de alluviale kust van Palembang en vóór den ingang naar de straat van Malakka gelegen. Groot-Karimon verheft zich tot 460 M.; op dit eiland zoowel als op Klein-Karimon komt tin voor. Op het eerstgenoemde had de eigenaar, de onderkoning van Riouw, vroeger mijnen, eerst door Maleiers, later door Chineezen bewerkt, maar de arbeid daarin is reeds lang gestaakt; ook latere exploitaties, o. a. van de Karimon-tinmijnenmaatschappij, welke hier van

1863—68 tin zocht, hebben weinig succes gehad; op Klein-Karimon ligt het tin nog onaangeroerd. De smalle straat Doerian scheidt de groep van

b. **de Riouw eilanden**, welke door straat Singapore van het gelijknamige eiland en Malakka en door straat Dempoe van de derde groep zijn afgescheiden. Het grootste eiland is Bintang, groot 21 □ m., dat zich in den Zadelberg tot 281 M. verheft. In het zuiden is met dit groote eiland het kleine Tandjong Pinang zoo goed als verbonden; op dit eilandje ligt de vrijhaven **Riouw**, welke geheel door het Engelsche Singapore is overvleugeld. Ze is de hoofdstad der residentie Riouw en vormt met het genoemde eilandje en Bajam, ten noordoosten er van, ons eenig rechtstreeksch gebied alhier. Al het overige der residentie wordt bestuurd door den rijksbestuurder van den sultan, den reeds genoemden onderkoning van Riouw, die ten westen van de stad op het kleine eilandje Penjingat of Mars woont; alleen de Chineezen staan direct onder het Gouvernement. Het tweede groote eiland dezer groep is Battam, ten westen van Bintang, het grootste eiland van den Battam archipel, welke eilanden samen ± 25 □ m. groot zijn. Slechts een drietal punten verheffen zich tot ruim 300 M.; in den regel gaan de heuvelruggen, welke alle noordwest-zuidoost gericht zijn, niet boven 100 M.; de kleine alluviale vlakten worden bij hooge vloeden grootendeels overstroomd. Wel drie vierden van de bevolking leeft van de zee; de troeboekvisscherij (zie p. 298) en het inzamelen van agar-agar zijn hier hoofdmiddelen van bestaan; ook de houtkap is niet onbelangrijk en naar Singapore worden de copra der kokosaanplantingen en ook ananassen uit Noord-Battam verhandeld; de agar-agar moet voor een deel kosteloos aan den onderkoning van Riouw worden opgebracht. Deze heeft thans in den archipel aanplantingen van cacao en Liberia-koffie.

c. de **Lingga eilanden**, van welke Lingga, groot

18 □ m., en het veel kleinere Singkep moeten genoemd worden. Aan de zuidkust van het eerstgenoemde, dat aan den noordrand door den aequator wordt gesneden, verheft zich de steile piek van Lingga tot ruim 1100 M.; ze is het toppunt van al de eilanden in het verlengde van Malakka. Aan den oostvoet woont, in het armzalige Daï, de sultan van Lingga, onze vazal. Zijne voorvaderen waren de sultans van Dzjohor en voor 1511 van het glansrijke Malakka; toen Dzjohor in 1784 door ons werd genomen, erkende de sultan onze souvereiniteit. Later vestigde hij zich op de door hem onderworpen Lingga eilanden en verloor in 1827 het op Malakka gelegen deel van zijn gebied door het tractaat met Engeland, waarin voorkomt, dat „het Nederlandsche Gouvernement nimmer op eenig gedeelte van het schiereiland Malakka een kantoor mag oprichten of tractaten sluiten met eenige der Inlandsche vorsten of staten, op dat schiereiland gevestigd"; den sultan werd eene geldelijke schadeloosstelling gegeven. Op Singkep liet deze vroeger de tinmijnen geregeld ontginnen en won hij in zeer gunstige jaren 800 à 1000 pikol; de oude mijnen heeten „Palembangsche groeven" (zie p. 343); thans is de opbrengst gering; de tindelvers wonen in het dorp Singkep aan de zuidoostkust; het mineraal wordt door de bewoners van het iets zuidelijker gelegen Muntok gesmolten en gezuiverd. In 1863 en later werd het eiland door onze mijningenieurs geologisch onderzocht. Alle riviertjes der noordoostkust voeren tin mee. Alleen in het dal Dabo komt zooveel tin voor, dat het de moeite der exploitatie zou loonen.

De bevolking dezer drie groepen bestaat uit: Maleiers, welke ook hier de oude soekoe-indeeling nog hebben bewaard; Chineezen (in 1885 ruim 21000) die gambir en peper kweeken, of ook als ambachtsman, koopman, enz. aan den kost zoeken te komen, steeds meer verhuizen naar het bloeiende Singapore en vele geheime genootschappen (hoëi's), welke zeer vijan-

dig tegenover elkander staan, vormen; Boegineezen, die hier in 't begin der 18de eeuw den sultan hulp verleenden tegen Siak en meestal kooplieden zijn — voor de verleende hulp werd een Boegineesche prins onderkoning van Riouw en in zijn geslacht heeft het Gouvernement later het ambt van „rijksbestuurder" erfelijk verklaard —; Klingaleezen en Javanen, bijna alleen te Riouw. Bovendien vindt men nog op sommige eilanden de onbeschaafde oorspronkelijke bevolking, door de Maleiers Orang oetan (= boschmenschen) geheeten, die in de wouden van boschproducten leven of ook wel tripang en agar-agar gaan visschen, tot zelfs bij Bangka; ze komen in vele opzichten met de Orang Koeboe van Sumatra (zie p. 319) overeen.

Tot de residentie Riouw, welker eilanden te zamen 50000 inwoners tellen en 150 □ m. groot zijn, behooren behalve het reeds behandelde ook Indragiri (met Mandah en Reteh), ten westen er van (zie p. 295), en de Tambilan, Anambas en Natoena eilanden, ten noordoosten er van; deze drie groepen, welke in het ondiepe zuidelijke deel der Chineesche zee verspreid liggen, heeten wel Poeloe Toedjoeh of Zeven eilanden, wijl er slechts zeven van bewoond zijn. Onder den resident te Riouw staan in de afdeelingen Tandjong Pinang, Battam en Karimon controleurs, in de afdeeling Lingga een adsistent-resident, terwijl in de afdeeling Poeloe Toedjoeh geen Europeesch ambtenaar is gevestigd.

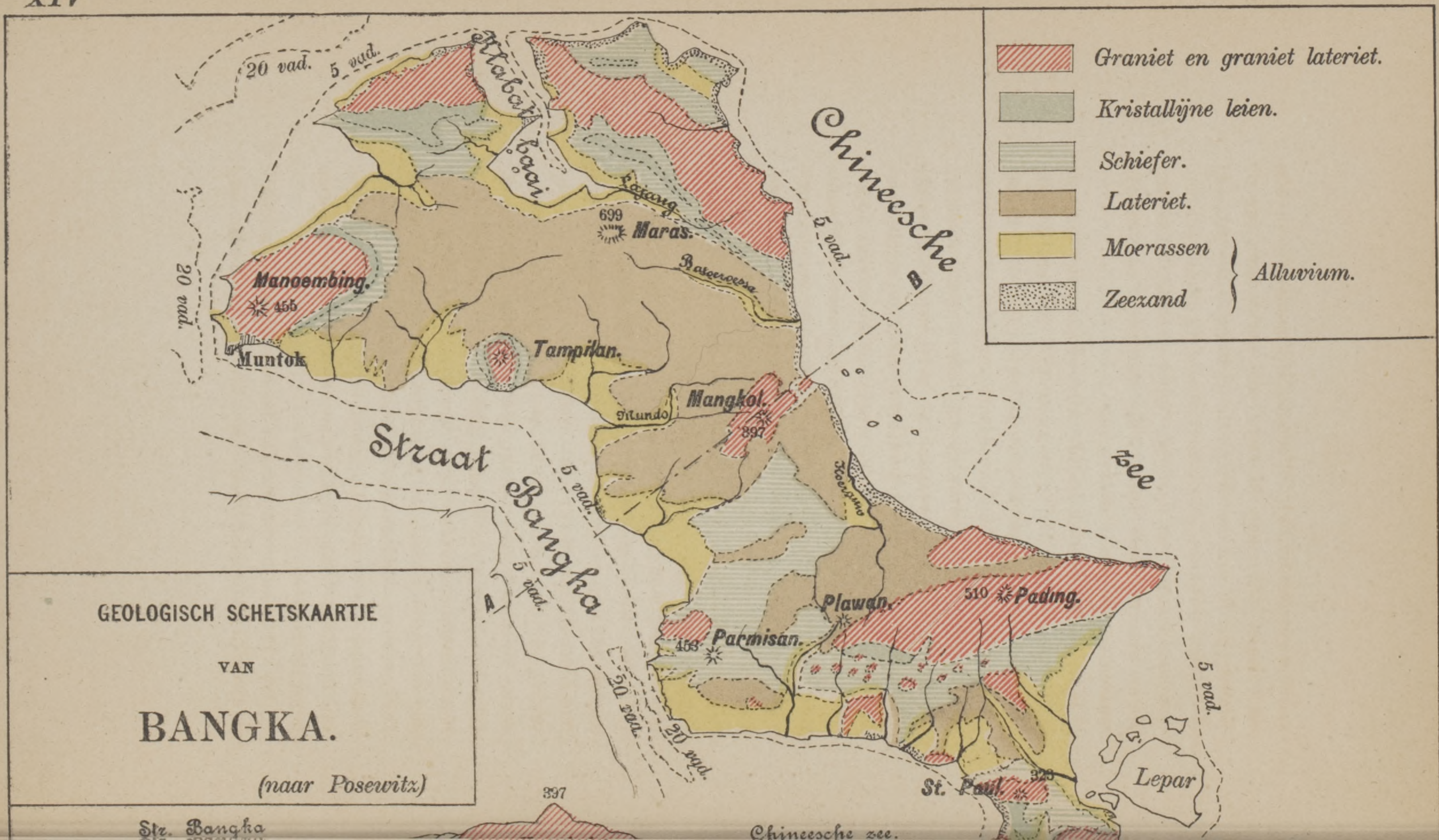
Het contract met den sultan staat aan dezen als schadeloosstelling voor afgestane pachten jaarlijks *f* 35000 toe; hij heft verder belastingen onder goedkeuring van den resident. De rijksbestuurder geniet jaarlijks *f* 5000 en heft eveneens belastingen voor zich.

De directe inkomsten van het Gouvernement bestaan vooral in: de verpachting van den arakverkoop en belastingen op Chineesche speeltafels, het slachten van var-

kens, den uitvoer van peper, den verkoop van opium en op de veren tusschen de eilanden. Meestal overtreffen de uitgaven de inkomsten.

§ 63. *Bangka.* Het eiland **Bangka** — vóór 1851 Banka geheeten, maar toen door De Groot (zie p. 346) verbeterd — is ruim $^1/_3$ × Nederland (237 □ m.) en strekt zich in het algemeen van het noordwesten naar het zuidoosten, met eene lengte van ± 40 uren gaans, uit; de grootste breedte, in het noorden, is ± 20, de kleinste, in het midden, 7 uren gaans. Tal van kleine eilandjes, meest atollen, omgeven het. De ondiepe straat Bangka wordt door het aangroeiende alluvium van beide zijden langzamerhand smaller en tevens ondieper. Bij ebbe loopt rondom het eiland een strook van $^1/_2$ tot 2 K.M. droog en de dieptelijn van 5 vademen vergroot het eiland, vooral in het oosten, met een derde. De talrijke klippen wijzen op eene vroegere daling, zoodat hier zeer waarschijnlijk veel tin door de zee wordt bedekt. Thans echter rijzen Bangka's kusten, vooral de westelijke.

Rondom de berggroepen, welke het eiland bevat, liggen veel lagere heuvelmassa's, welke eindelijk in min of meer vlak terrein overgaan. De belangrijkste berggroepen zijn: in het noorden het Maras gebergte, bijna 700 M. hoog; in het midden de ertsrijke Mangkol, bijna 400 M., en de tinarme Parmisan, ruim 450 M. hoog; in het zuiden het Moentai gebergte, waarin zich de St. Paul tot ruim 300 M. verheft. Eene kleine keten vormt ten oosten van den Parmisan het Pading gebergte, dat ruim 500 M. hoog is en in eene rotskaap in zee vooruitsteekt. De voornaamste tectonische lijnen loopen alle noordwest-zuidoost, b. v. die van den Menoembing in het noordwesten over den Tampilan naar den Parmisan en die van de genoemde berggroepen, in welker verlengde de diep binnenwaarts gaande Klabat baai in het noorden waarschijnlijk een „dalings-



GEOLOGISCH SCHETSKAARTJE

VAN

BANGKA.

(naar Posewitz)

veld" vertegenwoordigt; alleen in het zuiden — de Pading keten — en min of meer ook ten westen van de Klabat baai in het noorden is de richting west-oost. Al de bergen vertoonen, voor zooverre ze uit graniet bestaan, den koepelvorm; van de hooge toppen maakt alleen het Maras gebergte met zijne steile hellingen en hoekige vormen daarop eene uitzondering.

Bijna geheel bestaat Bangka uit oudere gesteenten; de hoofdmassa is graniet (zie kaart XIV) en verder kristallijne leien en andere oude schiefers; de laatste zijn òf silurisch òf devonisch, worden vooral in het noorden en zuiden gevonden en treden overal met het graniet op. Op vele plaatsen is het eigenlijk gesteente echter zeer moeilijk te herkennen door de sterke verweering aan de oppervlakte, welke zelfs oorzaak is geweest, dat de geologen de verweerde oudere gesteenten voor zandsteen aanzagen; vandaar dat op het schetskaartje van Posewitz, een Oostenrijksch geoloog, die het midden en zuiden van het eiland bereisde, een groot deel slechts als lateriet (zie p. 88) is aangegeven. Soms, vooral op het graniet, bevat het veel kwartskorrels; in het zuivere laterietleem, dat als „Bangka-aarde" in Indië veel wordt gebruikt om muren te bestrijken en er aardewerk van te bakken, komen ijzerconcreties voor, met bijna 50 pct. ijzer; ook vormt het wel blokken, tot van $^1/_2$ M. doorsnede, welke wel als bouwsteen dienst doen. Wanneer deze veel ijzer bevatteden, haalden de Inlanders hieruit vroeger het ijzer voor de gereedschappen in de tinmijnen, welke thans worden ingevoerd. Al naar den ondergrond kan men granietlateriet en schieferlateriet onderscheiden; beide zijn onvruchtbaar. Vulkanisme is op Bangka geheel onbekend; op de grens van het graniet met de schiefers vindt men enkele warme minerale bronnen.

Het alluvium van Bangka is door de natuur duidelijk in tweeën gescheiden door eene lijn van de Klabat baai

naar de zuidoostspits. Ten westen daarvan bouwen de groote en kleine rivieren moerassige delta's, welke onmiddellijk aan zee komen en veel malaria veroorzaken. Aan de oostkust daarentegen vindt men op de lage kusten overal zeezand, dat meestal tot werkelijke duinen is opgehoogd; daar komt alleen bij de Batoe roessa een moeras aan zee, terwijl aan de westkust alleen daar eenige duinvorming is waar te nemen, waar de kust uit graniet bestaat. In het oosten wordt de moerasvorming belemmerd door de branding der onstuimige Chineesche zee, zooals zeer duidelijk is waar te nemen bij de Koerauw; achter de duinen wordt de rivier naar 't noorden gedrongen; vooral in den oostmoeson is de branding zeer hevig. In het westen gaat de moerasvorming in de rustige straat Bangka ongehinderd voort; daar hebben we bovendien de grootste rivieren, doordat de hoofdwaterscheiding van het eiland — Maras gebergte-Mangkol-Padingketen — veel dichter bij de oostkust ligt; de eenige aanzienlijke rivier van het oosten is de genoemde Batoe roessa.

Het klimaat komt met dat van Zuid-Sumatra (zie p. 308) overeen. De westmoeson, eerst zuidwest, later west, begint in November en is in Januari het sterkst; de voorjaarskentering, in Maart, is gekenmerkt door ruw weer en veranderlijke winden; de oostmoeson, eerst noordoost, later oost, begint in April en wordt in October zuidoost; daarop volgt dan de najaarskentering, weer met afwisselende winden. De oostenwinden zijn, hoewel minder sterk dan de westenwinden, van Mei tot Augustus toch vrij krachtig; stormen komen echter nooit voor. In den natten westmoeson zijn Januari en Februari het minst regenrijk; in den drogen moeson zijn April en Mei zeer regenrijk en Augustus en September het droogst. In Augustus wordt dan ook het hout der ladangs gekapt, om het in de volgende maand te branden. Onweer komt niet veel voor; ook op Blitong zag De Groot nooit een bliksemstraal, wel eens eene geringe flikkering. Te Muntok valt meer dan 3 M. water,

in Augustus en September te zamen slechts 7 %, in de vier vochtigste maanden 52 %.

De talrijke rivieren hebben alle eenen korten bovenloop met veel verval en steile oevers. Daarna wordt het verval gering en het bed breed, veel breeder, dan men van zoo'n riviertje zou verwachten. Dit komt, doordat de rivierdalen oude zeeboezems zijn uit het tertiaire tijdvak. Eb en vloed gaan er naar binnen en maken den benedenloop voor prauwen bevaarbaar, wat zeer belangrijk is voor het transport van tin, daar het vervoer te land bijna onmogelijk is. Voor de monden liggen zware zandbanken. In het droge jaargetijde zijn de rivieren, trots de regenvlagen, ook van den oostmoeson, zeer waterarm, zoodat dan de tinontginningen soms weken achtereen moeten worden gestaakt.

Op den ouden zeebodem der alluviale moerassen vindt men de rijke stroomtinertslagen, waaraan het eiland vooral zijne waarde ontleent. Dit tinerts werd met de andere verweeringsproducten van het bergland door het water naar beneden gevoerd en daar afgezet. Eerst in 1710 werd het ontdekt bij het aanleggen van een droog rijstveld, waarbij het brandende hout uit eene aan de oppervlakte liggende ertslaag het metaal had afgezonderd. Weldra kwamen er tinzoekers opdagen, vooral uit Palembang; overal groef men gaten, welke nog altijd „Palembangsche groeven" heeten. De sultan van Palembang, die zich van Bangka en Blitong meester maakte, niettegenstaande de hoofden aldaar zich reeds in 1668 aan de O.-I. Compagnie hadden onderworpen, liet de inboorlingen eene schatting in tin opbrengen en riep in 1725 de eerste Chineezen hierheen, om tin voor hem te winnen; ze vereenigden zich tot kleine maatschappijen (kongsi's). Met de Compagnie sloot de sultan in 1777 een contract, volgens hetwelk hij jaarlijks 3000 pikols aan haar moest leveren. Eerst na de verovering van Palembang (zie p. 324) kwam er in 1832 direct toezicht van Gouvernements-

wege op de tinmijnen; van toen af gaf men aan de kongsi's voor groote ondernemingen ook voorschotten. In het midden dezer eeuw kwamen de reeds meermalen genoemde mijningenieurs hier, die in de eerste plaats moesten onderzoeken, wat eene eventueele verpachting moest opbrengen. Ze onderzochten het eiland geologisch en verbeterden de vaak ondoelmatige waterleidingen der Chineezen. — De tinmijnen worden onderscheiden in: *a.* koelit-mijnen, waarin de ertslaag slechts 1 à 2 M. onder den beganen grond wordt gevonden, zoodat het grond- en regenwater, zoo het komt, van zelf wegvloeit; *b.* kollong-mijnen, met eene diepte van 6 à 10 M., welke noodig maakt, dat men den waardeloozen grond, die op de ertslagen ligt, eerst moet verwijderen, en tevens oorzaak is, dat men de ertslagen op de diepte, waar ze liggen, niet kan wasschen, maar eerst naar den beganen grond omhoog moet werken, waarom men de putten van grond- en hemelwater moet vrij houden; *c.* koelit-kollong-mijnen, met eene diepte van 3 à 5 M., zoodat men ze nu eens als eene koelit- en dan weder als eene kollongmijn ontgint. Men werkt geheel op Chineesche wijze en Chineezen zijn de werklieden; eerst in de laatste jaren zijn er proeven genomen, om de Europeesche wijze van werken en onze werktuigen in toepassing te brengen. De kongsi's moeten het tin in zoogenaamde schuitjes à f 13.50 aan de Gouvernementspakhuizen afleveren; ieder schuitje, naar den vorm zoo genoemd, weegt eenen halven pikol; op de veilingen in Nederland brengt het ± f 50 op. De ± 250 mijnen behooren meestal aan het Gouvernement, voor een deel ook aan particulieren, welke echter het tin aan het Gouvernement moeten leveren. Door het alluvium liggen de mijnen meestal dicht bij de kust en wel meer aan de oost- dan aan de westkust (zie de kaart). Het aantal mijnwerkers bedraagt 6 à 7000; de gemiddelde opbrengst per jaar is 60 à 70000 pikols, het maximum, in 1856, was ruim 100000 pikols; in het boekjaar 1886/87 bedroeg de

totale levering ruim 77000 pikols en wel ruim 54000 uit de Gouvernementsmijnen, ruim 16000 uit de particuliere ontginningen en bijna 6500 van de trasmelters — zij, die den afval van Gouvernementsmijnen verwerken. Het graven geschiedt over dag, het smelten en zuiveren des nachts. De talrijke wouden moeten voor het laatste de benoodigde houtskool leveren. Het geheele eiland is in negen mijndistricten verdeeld; de Chineezen in ieder district staan onder eenen kapitein- of luitenant-Chinees, allen te zamen onder den majoor-titulair te Muntok. De inrichting der kongsi's wordt over 't algemeen als doeltreffend geprezen, vooral wanneer de deelhebbers zelve werklui zijn; velen echter nemen koelies, die voor hen werken; loopt dan de onderneming mee, dan strijken zij de winst op; in het tegenovergestelde geval zaaien ze ontevredenheid. Behalve de f 13.50 per pikol tin genieten de Gouvernementsmijnwerkers nog eenige voordeelen; ze kunnen namelijk uit 's lands pakhuizen tegen vaste prijzen rijst, zout en olie bekomen en bovendien op voorschot geld en materialen; verder wordt hun per pikol tin f 5 gegarandeerd, onafhankelijk van den stand der rekening, terwijl op vlijtigen arbeid eene premie is gesteld van f 10 maximum per jaar. De particuliere mijnen ontvangen eveneens f 13.50 per pikol tin en kunnen aan 's lands pakhuizen eenen pikol rijst koopen voor f 5, of ± f 4 onder de waarde.

Muntok (3), gelegen aan den zuidwestvoet van den Menoembing, en naar den Britschen gouverneur-generaal van Engelsch-Indie in 't begin dezer eeuw op Engelsche kaarten nog wel eens Minto geheeten, is de eenige belangrijke plaats van het eiland. Hier woont de resident benevens bijna alle overige Europeanen; ook vindt men er een versterkt kampement met 150 man bezetting en de voornaamste gouvernementspakhuizen. De Chineezen bewonen er eene aanzienlijke kampong. De stad voert, behalve tin, veel honig en was der wilde bijen van het

binnenland uit, en rijst, tabak, metaalwaren, enz. in.

De wegen van het eiland, waarlangs het grootste deel der bevolking woont, zijn slechts weinig onderhouden voetpaden. Te paard kan men niet over de gebrekkige bruggen der rivieren, zoodat men alleen te voet of in eenen draagstoel, door acht man gedragen, kan reizen. De zoogenaamde „groote weg", welke de voornaamste plaatsen verbindt, wordt door de bevolking onderhouden; dit onderhoud en het vervoeren der postpaketten zijn de voornaamste heerendiensten. De zuivere jaarlijksche winst, welke de Regeering op Bangka maakt, bedraagt in den laatsten tijd gemiddeld vier millioen gulden.

Het eiland wordt bewoond door ± 70000 menschen, n.l. 50000 Inlanders, 20000 Chineezen, een paar honderd Europeanen en bijna evenveel Arabieren. De Inlanders zijn òf oorspronkelijke bewoners, welke nog voor een deel heidenen zijn, maar toch eene Maleische taal spreken, òf later gekomen Maleische kolonisten. De Inlandsche hoofden zijn, door de vroegere onafhankelijkheid, meestal van Palembang afkomstig. Van de oorspronkelijke bewoners noemen we de Orang Laoet (= zeemenschen.) De Chineezen zijn zeer verslaafd aan het amfioenschuiven en dobbelen; door hunne huwelijken met Maleische vrouwen wonen er veel Penarakan-Chineezen. De landbouw der bevolking is meestal primitief; de veeteelt is zeer onbeduidend. De gambir- en peperteelt der Chineezen komt op.

§ 64. *Blitong.* Het eiland **Blitong** — de O.-I. Compagnie schreef Bliton, in onze eeuw schreef men vroeger uitsluitend Billiton, sedert 1851, door den mijningenieur De Groot voorgelicht, steeds meer Blitong (misschien samengetrokken uit Bali pòtong = afgesneden stuk van Bali) — heet in regeeringsopgaven 119 □ m. groot te zijn, is echter, volgens De Groot, met de ± 150 eilandjes er om heen, hoogstens 85 □ m. groot. De bijna onbekende

eilandjes Lepar, Liat en Mendanau (= meervormen, naar een met krokodillen bevolkt meer) verbinden het met Bangka. De straten er tusschen heeten, naar een Spaansch scheepskapitein, **Gaspar straten**; een gelijknamig eilandje ligt in het noorden er van; de grootste diepte is 65 M.; de Stolze straat, langs de westzijde van Mendanau, is de veiligste en beste en als waterweg van de Soenda straat naar China nog altijd van groote beteekenis. In het oosten scheidt de breede **straat Karimata**, eveneens met eene grootste diepte van 65 M., het hoofdeiland van Borneo. Ook deze straat is bezaaid met zandbanken, koraalriffen, begroeide modderbanken en eilandjes.

Blitong is een zachtgolvend, voor een groot deel eenvormig en eentonig heuvelland, waaruit zich eenige berggroepen en alleenstaande bergen verheffen. De kusten zijn meestal laag en moerassig; de zee- en brakwatermodder draagt eene weelderige flora, wemelende van luchtwortels en bij de Maleiers bakaoe geheeten; ze is bijna ondoordringbaar; geen dier schijnt er verblijf te houden en het is er stil als in een graf. Vooral aan de oost- en zuidkust vindt men zeezandvlakten, soms met moerassen, wemelende van krokodillen, er achter. De hoogste der berggroepen ligt vrij wel in het centrum, iets naar het noordeu; de beide toppunten heeten Tadjam Laki (Laki = man) en Tadjam Bini (Bini = vrouw), beide 510 M. hoog; de spitse top van den eersten heeft den kegelvorm, die van den tweeden is gespleten; het geheele Tadjam gebergte is met zwaar woud bedekt en wordt door De Groot het meest schilderachtige oord van het eiland genoemd. De andere groepen zijn aanzienlijk lager. Aan de noordoostkust verheft zich de alleenstaande Boeroengmandi tot ruim 400 M. Aan de zuidkust, ten westen der diep indringende baai van Balok, ligt de berg Blitong, welke vroeger de talrijke zeeroovers van het eiland den weg naar de veilige baai wees. De hoogste berggroep ligt tevens in de hoofdwaterscheiding van Blitong.

Geologisch is het eiland zeer onlangs meer bekend geworden door onzen mijningenieur De Groot, den besten kenner van Blitong. De kern van het eiland is graniet, dat op verschillende plaatsen aan de oppervlakte ligt, vooral in het noordoosten, in den Boeroengmandi; ook de noordwest-, zuidwest- en zuidoosthoek zijn graniet en dat gesteente vormt dan ook de schilderachtige kusten van het eiland. Waarschijnlijk had de granieteruptie, welke aan het eiland zijn aanzijn schonk, in het laatste gedeelte van het devonische tijdvak plaats; de granietbergen zijn ook hier in den regel koepelvormig. Eveneens vindt men op Blitong de oude schieferformatie van Bangka, vooral in het centrum, zoodat de toppunten hier, evenals in het Maras gebergte, meestal schiefergesteenten, kwartsrijke zandsteenen en kwartsieten vertoonen; hunne lange en scherpe kammen en kegels maken met de granietkoepels eene groote tegenstelling. Het tinerts in het centrale gebergte maakt het echter zeer waarschijnlijk, dat ook daar de kern graniet is. In het graniet komen vaak gangen van veldspaatporfier en diabaas, ook wel ijzer- en tinhoudende kwartsgangen voor. De kristallijne leien van Bangka zijn hier nog niet gevonden, zullen er echter wel zijn. De dikke laterietlagen herinneren in alle opzichten aan laatstgenoemd eiland.

De aard der rivieren komt geheel met die van Bangka overeen. Daar de granieteruptie aan de vier hoofdpunten van het eiland (zie kaart XV) de felste uitwerking had, ontstonden daartusschen de hoofdgeulen van het afvloeiende water; daardoor gaan van uit het centrale gebergte de hoofdstroomen naar het westen — de Tjeroetjoekh —, naar het noorden — de Boeding —, naar het oosten — de Lingang — en naar het zuiden — de Balok en de Pala, welke beide naar de baai van Balok gaan. Die naar het westen en oosten zijn de grootste; de eerste is aan den mond bij vloed 4 à 500 M., de laatste 150 M. breed; voor den mond der Tjeroetjoekh ligt eene bank


GEOLOGISCH SCHETSKAARTJE
VAN
BLITONG.
(naar De Groot).
K. Siantoe
Batoe Bedil
BOEDING
Boeding
Boeding
kw.
Kalmöa
Tandjoeng Pandang
Pr. Hendrik
415
Boeroeng mandi
k. B. m.
Bolong
340
kw.
Tdjerotjoekh
510
Tadjam Bini
510
Tadjam Laki
350
Sepang
TANDJOENG
PANDANG
Brang
m. kl.
MANGAR
Lingang
Mangar
Brang baai
DEN
DANG
Balok
Balok
Balok baai
Dendang
Sembeloe
Selandoe
360
Gadoeng
125
Blitong
Graniet en Syenietachtig graniet.
Dioriet en Diabaas.
Kwartsiet (kw.), kwartsietbreccie (kw. b.)
Kiezelklei zandsteen, Grauwacke zandsteen en Grauwacke.
Vervormde kleischiefer en Schieferklei (m. kl.)
Kleihoudend bruinijzererts.
grens der mijndistricten.
Kleischiefer en Schieferklei.
Zout- en brakwatermoddergronden.
Moerassen.
Zandvlakten.

van bruinijzererts; niettemin kunnen bij vloed schepen van 2 M. diepgang naar binnen. De rivierbeddingen van Blitong zijn in het bergland zeer ondiep; vandaar de groote breedte, vooral in den regentijd; alleen de beddingen der Lingang en der Boeding zijn wat dieper. Het mondingsgebied van alle ligt te midden van bakaoe, met uitzondering van de Lingang, welke eene breede zandvlakte doorsnijdt.

Behalve het tinerts in het vaste gesteente en de verweerde, onverplaatste bovenlaag er van vindt men ook hier rijke tinertslagen onder het alluvium; ze werden door Martin als posttertiair aangewezen en wel als jonger dan het diluvium. Ook in het rivierzand komt tinerts voor. Reeds de Lingganeezen, die vroeger met de oorspronkelijke bevolking van het eiland zeeroof dreven, ontdekten hier tin, dat ze kenden van Singkep, en dwongen de Inlanders, die het, naar ijzer zoekende, reeds dikwijls hadden aangetroffen, het voor hen te winnen, waarna het te Singkep werd gesmolten. Door den druk der Lingganeezen kwam het tin bij de Inlanders in miskrediet en toen wij in 1821 het eiland bezett'en, om den zeeroof te beteugelen, verzwegen ze voor onze ambtenaren zorgvuldig de aanwezigheid van dit metaal. Onze Regeering, bevreesd voor de daling van den prijs van het Bangkatin, wilde bovendien het tinerts, toen de ambtenaren het vonden, niet ontgonnen hebben en zoo bleef het onaangeroerd liggen. Met uitzondering van de hoofdplaats, waar in 1822 eene militaire bezetting was gelegd, werd het eiland vier jaren later door ons verlaten en eerst in 1850 werd aan Crookewit opgedragen, hier tinerts te zoeken. Door de Inlanders gedurig misleid, vond hij het nergens en verklaarde, dat het er niet was. Tegelijkertijd vroeg en verkreeg prins Hendrik der Nederlanden concessie, de tinlagen op Blitong te exploiteeren; trots de berichten van Crookewit gingen zijne gevolmachtigden er in 't volgende jaar tin zoeken en eenige weken na de

landing werd de eerste mijn, de Prins Hendrik, geopend. Toch waren de resultaten gering, ook door malaria onder het werkvolk, totdat in 1860 het monopolie overging aan de Billiton-tinmaatschappij, aan welke de concessie van 1852 tot 1892 werd verleend. Deze verliet het tinarme westen voor het tinrijke oosten en mocht zich weldra in schitterende resultaten verheugen. Ze exploiteert met ruim 6000 Chineesche mijnwerkers, eerst van Singapore, later door directe werving in China hierheen verplaatst, het geheele eiland, dat thans in vijf districten is verdeeld, van welke Mangar, in het oosten, verreweg het tinrijkst is; in het jaar 1885/86 was de productie ruim 81000 pikols, waarvan 42000 in het district Mangar; van 1853—86 was de totale opbrengst samen $\pm$ 1¼ millioen pikols. Gedurende het boekjaar 1886/87 werden ingeleverd: in het district Mangar 38485, in Lingang 23565, in Boeding 14354, in Tandjoeng Pandang 7041, en in Dindang 5774 pikols, te zamen 89193 p. tin; het aantal mijnen bedroeg in de districten respectievelijk 21, 19, 20, 18 en 15, het totale aantal mijnwerkers 6440. In het district Mangar is reeds een stoomtram voor het tinvervoer aangelegd. De kongsi's der mijnwerkers zijn hier ingericht als op Bangka; ze zoeken op risico tin en ontvangen van de Maatschappij *f* 20 per pikol, dus aanzienlijk meer dan die op Bangka; bovendien wordt den arbeiders hier *f* 10 per maand gegarandeerd. De Maatschappij onderhoudt voor hare rekening in de buurt der mijnen pakhuizen, waaruit de Chineezen op afrekening rijst, olie, zout, kleeren, werktuigen, enz. kunnen halen, terwijl er te Tandjoeng Pandang en te Mangar hospitalen voor zieke werklui zijn opgericht, waardoor het sterftecijfer aanzienlijk is gedaald; sedert 1856 heeft hier, sedert 1853 op Bangka jaren lang de bekende beri-beri onder de mijnwerkers geheerscht. Behalve de mijnkongsi's heeft men afzonderlijke kolenbranderskongsi's, welke aan de eerste de noodige houtskolen

leveren voor de tinsmelterijen. Van de ruim 80 mijnen zijn een 30tal koelit- en de overige kollongmijnen; de laatste hebben op Blitong eene maximumdiepte van slechts 6 M. De opbrengst bedraagt gemiddeld wel 80000 pikols en de zuivere winst in de laatste jaren 4 à 5 millioen gulden, in 1872 zelfs 6 millioen. Het tin gaat niet, zooals dat van Bangka, naar onze veilingen, maar wordt sedert 1865 te Batavia, waar ook de hoofdleider der Maatschappij woont, verkocht; evenwel gaat ± $^3/_4$ naar Nederland. De prijs van het tin varieerde van 1865—85 van *f* 40.89 (1878) tot *f* 92.48 (1872) per pikol. De pachtsom bedraagt 3 pct. der opbrengst; daarbij draagt de Maatschappij tevens de kosten der militaire bezetting. Behalve die 3 pct. ontvangt het Gouvernement bovendien jaarlijks ± *f* 150000 aan uitvoerrechten en heeft hier het zoutmonopolie; in 1885 eene totale winst van *f* 666000. In 1882 verlengde de gouverneur-generaal 's Jakob de concessie der Billiton-tinmaatschappij tot 1927, alzoo van 40 tot 75 jaren; ze zou dan $4^1/_2$ pct. betalen en boven *f* 0.25 belasting per bouw van den gebruikten grond, terwijl de zorg voor de militaire bezetting aan het Gouvernement zou komen. Evenwel is dit contract door de Regeering in Nederland, welke grootere voordeelen voor zich verlangt, onwettig verklaard en eene nieuwe concessie is nog niet verleend.

Het klimaat van Blitong komt met dat van Bangka overeen. Door de geringe oppervlakte bespeurt men van land- en zeewinden niets. De wouden, welke veel houtskool leveren voor de tinsmelterijen, wisselen, veel meer dan op Bangka, met alang-alangvelden af. Deze grasvlakten heeten padangs; ze komen nooit op graniet, maar alleen op zandsteen met veel kiezelzuur en weinig klei voor; enkele zijn door boschbranden ontstaan. De Inlander verbrandt namelijk gedurig de nieuw ontstane flora, om herten te lokken, welke gaarne de houtasch oplekken; deze worden dan in strikken en netten gevangen. Door

de padangs en de zand- en moerasvlakten aan de kust is meer dan $^1/_7$ deel van het eiland geheel van onwaarde voor eenige cultuur. De landbouw bepaalt zich tot gebrekkig ingerichte ladangs; de bodem is niet vruchtbaar en bevat dan ook meestal meer kiezelzuur en ijzerverzuursel dan in bouwland wenschelijk is; alleen waar kleisteen, kleischiefer of kleizandsteen voorkomt, is hij beter. Hier en daar vindt men eetbare nestjes; aan de kusten vischt men tripang en eetbaar zeewier, het reeds meermalen genoemde agar-agar. De bijen leveren honig en was; naast deze insecten moeten de vele witte mieren en muskieten genoemd worden. De doejong, eene zeekoe, welke des avonds op het strand gras komt eten, wordt door de inboorlingen geslacht en gegeten. De Chineezen eten ook de ± 10 M. lange sawahslang, welke in hunne rijstpakhuizen des nachts veel ratten en muizen vangt en zich des daags onder de rijst verbergt.

Van de kusteilanden moeten nog genoemd worden: Kalmöa, tegenover de hoofdplaats, waar sedert 1871 een gouvernementskolendepôt is gevestigd; Batoe Bedil (= steen, die schiet) aan de noordkust, waar de zee, als ze woelig is, tegen de granietkusten het geluid van geschutvuur maakt; Prins Hendrik, voor de rotskust van den Boeroengmandi, dat door De Groot naar den eersten mijnconcessieaanvrager van N.-I. werd benoemd, en Selandoe, vóór de oostkust, waar de zeeroovers vroeger hunne dooden begroeven.

De eenige plaats van beteekenis is de hoofdplaats **Tandjoeng Pandang**, in 1851 naar eene rotskaap in de nabijheid zoo benoemd; vóór dien tijd heette ze Tandjoeng Goenoeng.

De Inlanders woonden vroeger over het geheele eiland verspreid en legden, bij wijze van roofbouw, telkens nieuwe ladangs aan; nadat er wegen — n.l. breede voetpaden, welke men ook te paard kan passeeren — waren gemaakt, hebben wij hen genoodzaakt, hunne oude woon-

plaatsen te verlaten en aan de nieuwe wegen te wonen, zoodat alle dorpen er thans aan liggen. De eigenlijke inboorlingen heeten Orang darat. Ze spreken eene Maleische taal en omhelzen in naam den islam; de eerste moskee werd door de Billiton-tinmaatschappij voor de bevolking gebouwd, ten einde deze gunstig voor haar te stemmen. De Orang darat worden door De Groot als behulpzaam, gastvrij, zeer eerlijk en nijver geprezen; voor mijnwerk zijn ze echter, evenals de inboorlingen van Bangka, geheel ongeschikt; feesten vieren is hun zwak. De Orang Laoet van Bangka en de Lingga eilanden heeten hier Orang sekah (= vreemdelingen?), de vreemde Maleische kooplieden, in de hoofdplaats gevestigd, Orang dagang. De zwartbruine Orang sekah zijn krachtig gebouwd en algemeen als vermetele zeevaarders, voortreffelijke visschers en knappe werklieden bekend. Hunne zindelijkheid en eerlijkheid laat veel te wenschen over; ze zijn bovendien aartsleugenaars. Eerst sedert 1851 hebben velen den islam omhelsd. De Billiton-tinmaatschappij roemt hen als flinke sjouwerlieden en goede matrozen; aan deze zijn zij zeer gehecht. Hunne taal wordt alleen door hen zelven verstaan. De aloude zeeroof is sedert 1851 voor goed gedaan en thans varen ze onder Nederlandsche vlag.

De Chineezen — in 1885 bijna 8800, onder welke 7800 mannen — zijn bijna allen mijnwerkers; alleen in de grootere plaatsen, vooral te Tandjoeng Pandang, wonen ook Chineesche kooplieden, handwerkslieden en ambtenaren der Maatschappij. De handel is bijna geheel in hunne handen en wordt gedreven met Batavia, Pontianak, Singapore en China.

Een Inlandsch districtshoofd staat aan 't hoofd van de ruim 20,000 Inlanders, een Kapitein titulair van de ± 7000 Chineezen; aan 't hoofd van 't geheele eiland een adsistent-resident, die direct onder den Gouverneur-Generaal staat. Alle drie wonen ze in de

hoofdplaats. Vóór 1852 behoorde Blitong bij de residentie Bangka; toen het tin ondekt was, volgde de afscheiding. Aan dit mineraal ontleent het eiland zijne beteekenis. Als in het midden der vorige eeuw men op het tin van Blitong de aandacht vestigt, decreteert de Hooge Indische Regeering, overeenkomstig het verhaal van eenen koopman, dat „op dat Eyland voor de Compagnie niets te doen valt, dewijl hetselve alleen wat ijser uitleeverd tot het gieten van inlands Keukengereedschap, zijnde voorts met rotzen omringd, mitsgaders een Schuylnest van Zee Roovers en diergelijk geboefte"; in eene resolutie der Oost-Indische Compagnie van 1757 wordt gezegd, dat het eiland wel verlaten zal blijven, „alzoo het een dor en woest eiland is", en nog in 1851 beweerde men op Java, dat op Blitong menschen met staarten woonden. Dat men thans het eiland beter kent en beoordeelt, heeft het aan het tin te danken.

De totale bevolking beloopt thans 34000 zielen, in 1853, toen Blitong als afzonderlijke adsistent-residentie van Bangka gescheiden werd, slechts 8000 zielen.

c. BORNEO EN DE OMLIGGENDE EILANDEN.

I. *Beschrijving van het eiland.*

§ 65. *Algemeen overzicht; bouw van het eiland.*

Naar het in het noordwesten gelegen rijk Broenei of Boerneh, dat reeds in het begin der 16de eeuw door de Portugeezen werd bezocht, waardoor de naam door de Europeanen langzamerhand op het geheel werd overgedragen, heet dit eiland **Borneo**. Het strekt zich van ruim 4^0 Z. B. tot ruim 7^0 N. B. uit; de aequator verdeelt het vrij wel in twee gelijke deelen. De grootte bedraagt bijna 13000 □ mijlen; naast Nieuw-Guinea (14260 □ mijlen) is Borneo in grootte het tweede eiland der aarde; bijna 9400 □ m. er van of ± $^3/_4$ deel behoort aan Nederland.

De hoofdstrekking is van het zuidwesten naar het noord-

oosten en bedraagt van kaap Sambar tot kaap Oensang ongeveer 200 uren gaans; echter is de afstand van de noordpunt, n.l. kaap Simpang Mengajau tot den Zuidhoek nog 40 uren gaans grooter. De kustontwikkeling is gering; de verhouding der oppervlakte tot die van eenen cirkel van dezelfde grootte is als 1 : 1.82. De kusten zijn, vooral in het westen en zuiden, over het algemeen laag en moerassig; de ondiepe zee is, vooral voor de riviermonden, met zand- en modderbanken bezet. Diepgaande vaartuigen kunnen dan ook alleen bij hoog water de groote rivieren opvaren. Het aantal goede baaien is gering.

De hoofdas, van het zuidwesten naar het noordoosten, volgt ongeveer de westgrens der Zuider- en Ooster-Afdeeling en uit eenen knoop in het midden ontwikkelen zich verschillende andere bergketens. Vooreerst eene naar het westen, welke steeds meer de kust nadert, aan het einde ombuigt en in kaap Datoe de zee bereikt; ze scheidt met het noordelijk deel van den hoofdrug het niet-Nederlandsche van het Nederlandsche deel. Verder eene naar het zuidoosten, welke weldra naar het zuiden ombuigt en de oostkust vergezelt tot in den reeds genoemden Zuidhoek. Ook eene naar het oosten, welke als een hooge, plateauvormige rug in de rotskaap Kanioengan of Aart Gijsenshoek de oostpunt van het eiland vormt. Zoowel de hoofdrug als de drie zijtakken vertoonen zijvleugels en ter zijde gelegen groepen, op welke bij de beschrijving der deelen zal worden gelet. Alleen de Kina (Kini) Baloe (4170 M.), het toppunt van Borneo en van Insulinde, dat zich ter westzijde van het noordelijk uiteinde van den hoofdrug verheft, verdient hier reeds dadelijk vermelding. In het uiterste noorden schijnt de hoofdas zich te splitsen in tweeën; de eene vleugel komt in de rotskaap Simpang Mengajau aan zee en vindt in het eiland Palawan zijne natuurlijke voortzetting; de andere, welke op het

bergachtige schiereiland Oensang zich aanzienlijk verheft, vormt met de Soeloe eilanden eene tweede brug naar de Philippijnen.

De geologische bouw van het eiland is nog zeer onvoldoende bekend; eerst onze eeuw heeft eenige belangrijke feiten dienaangaande aan 't licht gebracht. In 1836 deden Horner, Korthals en Müller voor de Regeering twee reizen, ten einde voor het eerst de natuur van Borneo wetenschappelijk op te nemen; op de eerste reis volgden ze de Baritoe, Borneo's hoofdstroom, op de tweede was de Zuidoosthoek — het Tanah Laoet gebergte — het terrein van onderzoek. Horner deed als geoloog een voorloopig verslag aan de Regeering, maar bij dit geschrift, door de mannen der wetenschap als een meesterstuk geroemd, bleef het, daar de dood den schrijver reeds in 1839 te Padang verraste. Eveneens in het Tanah Laoet gebergte en ook in het zuidwesten van het eiland deed de mineraloog Von Gaffron verschillende verkenningstochten. Van 1843—48 reisde Schwaner, met opdracht van de Regeering, in de zuidelijke helft van Borneo en overschreed zoowel den zuidoostelijken rug als de hoofdketen; daar de malaria hem echter reeds in 1851 te Batavia deed vallen, waren de resultaten ook van zijne twee reizen niet zoo belangrijk, als ze hadden kunnen zijn. Voor de mijningenieurs was er dus hier nog een ruim veld ter bearbeiding. Reeds hebben enkelen belangrijke bijdragen tot de kennis van Borneo's bouw geleverd, n.l. De Groot (1852) en Verbeek (1869—70) in den Zuidoosthoek, waar ze in het Tanah Laoet gebergte en op het eiland Poeloe Laoet het terrein der kolenlagen onderzochten en beschreven, en Everwijn in de Wester Afdeeling, waar hij tusschen 1853 en 57 een paar jaren lang naar nuttige mineralen zocht; zoowel het gemis van goede kaarten als de tegenwerking der inboorlingen maakte echter, dat deze onderzoekingen voor de kennis der geologie van Borneo minder opleverden, dan ze hadden kunnen

doen. In den laatsten tijd doet de mijningenieur Van Schelle belangrijke onderzoekingen in de Wester Afdeeling (zie § 68), terwijl Hooze de kolenlagen in de Berouwsche landen en Koetei onderzocht en beschreef (zie § 69).

Als het algemeen beeld van Borneo meent prof. Martin de volgende, reeds door Horner, op grond der reis langs de Baritoe, ontworpen schets te mogen beschouwen. Aan een uit graniet, syeniet, dioriet, serpentijn en kristallijne leien bestaand grondgebergte sluit zich eene, door jongere eruptieve gesteenten doorbroken, tertiaire formatie, welke uit zandsteen, mergel en kalk bestaat. Deze formatie is een tertiair koraalrif, dat het eiland in eenen tijd, toen het naar den algemeenen vorm op Celebes geleek, omgaf; nadat deze tertiaire formatie zich boven den zeespiegel had verheven, werden de diepe baaien door het puin van het bergland, vooral door dat van de tertiaire formatie, gevuld. Dat er op Borneo ook secundaire gesteenten bestaan, werd reeds in § 5 vermeld. Dit komt n.l. voor bij het kleine riviertje Seberoeang, dat in de Kapoeas vloeit; naar de petrefacten hebben Geinitz en Böttger het voor senonisch verklaard, zoodat het dus tot het jongste deel der krijtformatie behoort. Hiermede is dus voor de eerste maal het bestaan van mesozoïsche gesteenten in den Indischen Archipel vastgesteld. Of de talrijke zoutbronnen in de Westerafdeeling, welke tusschen de Sekadouw en de Serawai, een linker bijstroom der Melawi, gelegen zijn, en waaruit de Inlanders zout winnen, in trias of in een ander gesteente liggen, is nog onbekend.

Langs de Kapoeas Moerong, welke even ten westen der Baritoe eveneens naar het zuiden stroomt, vond Schwaner het beeld van Horner in zijne hoofdtrekken geheel terug. Hij onderscheidde reeds dezelfde deelen der tertiaire formatie, welke Verbeek later in den zuidoost-

hoek van het eiland vond. De petrefacten van de tertiaire formatie zijn over 't algemeen slecht bewaard, zoodat de juiste bepaling van den ouderdom ook daardoor zeer groote omzichtigheid eischt; waarschijnlijk zijn ze meestal eoceen, misschien ook oud-mioceen. In de door Verbeek onderzochte streek zijn de eocene gesteenten doorbroken door andesieten, welke waarschijnlijk mioceen zijn. Ze treden als kortere en langere heuvelreeksen in het tertiaire heuvelland op en verschillen hiermede slechts weinig in hoogte. Zeer dikwijls zijn deze andesieten vergezeld van merkwaardige eruptieve conglomeraten en tuffen. De andesieten vertoonen nooit eenen krater; in gesmolten toestand zijn de heuvelruggen van dat gesteente blijkbaar in eens uit spleten omhooggedrongen.

Werkend vulkanisme heeft men tot dusverre nergens gevonden; alleen in de Wester Afdeeling heeft de mijningenieur van Schelle voor eenige jaren een dooden vulkaan ontdekt, n.l. de Melaboe (zie § 68), terwijl verschillende bazaltstroomen in de buurt er van nog meer doode vulkanen doen vermoeden; ook vindt men daar enkele warme bronnen. De Kina Baloe, in 1851 door Low, in 1858 door Low en Spencer St. John beklommen, vertoont aan den top overal syeniet-graniet en is dus niet, zooals men vroeger meende, een vulkaan.

In de kalkgebergten van Borneo komen, evenals in die van Java en Sumatra, druipsteengrotten voor; de bekendste is die te Bangkalaän aan de oostkust; door den natuurlijken tunnel van 3 uren gaans lengte stroomt een riviertje; duizenden klipzwaluwen bouwen er hare nestjes in.

Tegen het kolenrijke heuvelland en soms te midden er van vindt men het zacht golvende, soms geheel vlakke diluvium. In Zuid-Borneo bevat het in eene conglomeraatlaag, bestaande uit kwartspuin en een eruptief

gesteente, n.l. gabbro, goud en diamanten, soms ook platina; in den Zuidoosthoek vindt men zoowel het goudrijke Pasir als het diamantrijke Koesan.

Het alluvium beslaat ± 1/4 van het geheele eiland; een groot deel er van staat in den regentijd onder water, een deel zelfs bij iederen vloed. Waar het moerasland ophoudt, rekent men, evenals op Sumatra, het diluvium te beginnen. Bij Bandjermasin ligt de humusachtige klei van het alluvium tot 30 M. diep.

§ 66. *Klimaat; flora en fauna.* De bouw van het eiland maakt den invloed der zee tot in de binnenste deelen van Borneo zeer aanzienlijk. Van den bijna ronden omtrek gaat de zeewind met tamelijke kracht naar binnen tot in het centrale hoogland, waar de luchtstroomen elkaar onder allerlei hoeken ontmoeten; vooral de strekking der bergketens bepaalt hunne richting. Nevel- en dauwvorming zijn ook in het binnenland zeer gewoon; de hooge bergen hullen zich na zonsondergang in wolken en zijn tegen den middag vaak geheel onzichtbaar, om eerst tegen den avond met scherpe omtrekken hunne vormen te vertoonen. De moesons van Borneo kennen we reeds (zie § 7); hunne afscheiding wordt echter steeds minder scherp, naarmate men zich van de kusten verwijdert; ook windstilten wisselen af met hevige wervelwinden en stormen. De regenhoeveelheid is zeer aanzienlijk: Pontianak 301, Sintang 363, Bandjermasin 235, Pengaron 268, Amoentai 262, Boentok ($1\frac{1}{2}^0$ Z.B.) 287 cM. Het droge jaargetijde is in Zuid-Borneo veel duidelijker merkbaar dan in de Wester-Afdeeling; daar valt de regen vooral met of iets na de culminatie der zon. In den regentijd zwellen de groote en kleine rivieren meestal zoo, dat ze buiten de oevers treden; vaak wassen ze in weinige uren eenige meters. Vooral de kleine bergstroompjes storten zich dan in hunne diepe kloven met razend geweld, en vaak met ontwortelde boomstammen en bergpuin beladen, naar beneden, den hoofdstroom tege-

moet. In den drogen tijd ziet men echter de kampongs 5 à 6 M. boven den waterrand en, in plaats van door water, door welig opschietend groen omgeven; langs hooge en slingerende trappen bereikt men dan de huizen, voor welker ingang men eenige maanden geleden met een vaartuig kon aanleggen. In de rivierbeddingen vertoonen zich dan overal banken en eilanden. In het oosten van Borneo komen nu en dan langdurige droogten voor, te Moeara Kanam, aan de Koetei, wel eens van 9 maanden.

De flora van Borneo is buitengewoon weelderig; eenige kleine streken uitgezonderd, is het geheele eiland één groot bosch. Het woud bereikt er echter niet overal de grootsche majesteit en trotsche weelderigheid, welke de wouden van Java ten toon spreiden; maar aan palmen en dicotyle loofboomen is Borneo toch zeer rijk. De geheele flora is natuurlijk Maleisch; echter vertoont de hooge Kina Baloe een vreemdsoortig mengsel van Indische, Maleische en Australische planten; naast vele echt Australische typen groeien hier reusachtige rhododendrons, welke in alle opzichten aan den Himalaya doen denken; de Australische typen doen Wallace vermoeden, dat deze berg in secundaire of tertiaire tijden aan den rand van het Europeesch-Aziatische vastland was gelegen. Langs alle lage stranden vindt men wouden van rhizophoren. Varens en orchideeën treft men overal in eindelooze verscheidenheid aan. De vreemdsoortige Vanda lowii laat op vele plaatsen hare schoone bloemen, als roode starren op loshangende koorden, tot van wel 10 voet lengte, naar beneden hangen. Van de nuttige gewassen verdienen vooral vermelding: de nipahpalmen, om hunne vruchten en bladeren, welke laatste als atap dienst doen; het ijzerhout, als timmer- en het ebbenhout, als meubelhout; onderscheidene planten, welke harsen en gommen leveren, zooals de kamferboom, welke reeds bij Sumatra nader werd beschouwd, en de taban en de getah pertja, welke het product met den laatstgenoemden naam opleveren,

terwijl van vele vijgensoorten gomelastiek wordt verzameld; verschillende planten, welke vetten en oliën, nog andere, welke touw leveren; agar-agar, eene soort zeewier, waaruit men lijmen en vernissen voor China trekt en dat tevens in confituren dienst doet; vele rottingsoorten, o. a. de drakenbloedrotting (zie p. 310). Voor de cultuur noemen we rijst, suiker, koffie, katoen, tabak, klappers en specerijen, vooral peper.

Op de afwezigheid van vele groote Maleische zoogdieren in de fauna van Borneo werd reeds gewezen, (zie p. 81); de tijger en de luipaard van Java eu Sumatra zijn hier onbekend en worden vervangen door eene kleinere soort, de felis macroscelis, welks gestreepte huid als oorlogskleed dienst doet. Ook de olifant en de rhinoceros komen bijna niet voor; de eerste wordt slechts gevonden aan de Giong baai, in het noordoosten, de laatste alleen in het brongebied van de Koetei en de Redjang, dus in het hart van Borneo. Een rhinocerostand, in een hol in Serawak gevonden, duidt aan, dat zijn verspreidingsgebied vroeger grooter was; dat de Borneosche olifanten nakomelingen zouden zijn van eenige dieren, vroeger aan den sultan der Soeloe eilanden geschonken, is, volgens Wallace, zeer onwaarschijnlijk, daar ze ook op de Soeloe eilanden nog kort geleden zeer overvloedig voorkwamen. De wilde runderen zijn, als de olifanten, tot het noorden van het eiland beperkt; misschien zijn ze nakomelingen van door de Spanjaarden ingevoerd vee.

Borneo is overal zeer rijk aan apen en heeft zelfs vele eigene soorten; de merkwaardigste is de proboscisaap, welks lange en vleezige neus hem veel op eenen mensch doet gelijken, en verder de orang oetan (= boschmensch) of majas (zie p. 312), naast den gorilla de grootste der thans levende apen. De majas leeft in alle boschrijke laagvlakken, vooral in de groote, moerassige wouden der noord- west- en zuidkusten. Ook op Borneo is de Lampongsche aap afgericht tot het plukken van kokosnoten.

Eigenaardige, op boomen levende insecteneters, eekhoorntjes, otters en wilde zwijnen verdienen ook vermelding, onder de laatste het zoogenaamde witte varken (babi poetih), dat licht bruingeel van kleur is, met eenen dikken kwast aan het staarteinde en lange golvende borstels op de wangen. De landak, eene egelsoort, geldt bij de inboorlingen als eene lekkernij. Bij afwezigheid van groote verscheurende dieren is het aantal herten zeer aanzienlijk. We noemen: het groote waterhert, dat in de talrijke moerassen leeft; de roesa, welke in groote kudden, het doel der veelvuldige drijfjachten, gezien wordt; de kidang of mintjak, die bij paren over het geheele eiland voorkomt. De vogelfauna komt in hooge mate met die van Sumatra overeen; onder de talrijke reptielen zijn vele eigene soorten, o. a. twee krokodillen. Onder de insecten vindt men de grootste en schoonste der aarde; we noemen alleen de vuurvlieg, welke overal wordt gevonden, waar rambeiboomen aan rivieroevers staan; ze verandert 's avonds de duisternis in de danszaal van een tooverpaleis, met duizenden flikkerende en zwevende lichten.

§ 67. *Verdeeling naar de stroomgebieden.* De centrale knoop van het Borneosche bergland, vanwaar de vijf vermelde bergruggen uitstralen, veroorzaakt, dat de groote rivieren alle in het centrale deel van het eiland ontspringen. Ze doorstroomen meer of minder uitgebreide laagvlakten, welke, door de gebergten gescheiden, in verschillende opzichten een zelfstandig bestaan hebben. Reeds de wijze, waarop de zeewinden naar binnen gaan, leerde ons dit; ook de moesons zijn in hooge mate van dezen bouw afhankelijk. Echter krijgt deze toestand eene zeer bijzondere beteekenis door de bewoners. Deze, zoowel de oorspronkelijke, de Dajaks, als de later binnengedrongene, vooral de Maleiers en Boegineezen, wonen allen langs de rivieren, welke bijna overal de eenige verkeerwegen zijn, zoodat de vreemdelingen niet

anders konden, dan de zeer bevaarbare stroom opgaan en zoo het land verkennen, om er zich daarna neer te zetten. Bovendien zijn de rivieren door hare vischrijkheid zeer belangrijk, vooral voor den rijstetenden Maleier, terwijl haar water voor den rijstbouw en verschillende andere cultures van groote beteekenis is. Door deze omstandigheden werden de bergruggen van het eiland zeer werkzame scheidingen. De geschiedenis van de verschillende stammen, de loop van handel en beschaving is afhankelijk van en beperkt tot een bepaald stroomgebied; vandaar dat men Borneo het gevoegelijkst naar de verschillende stroomgebieden beschrijft. Vooral hieruit blijkt dit, dat de politieke indeeling met de verdeeling in stroomgebieden parallel loopt.

In de zoogenaamde Wester-Afdeeling, bijna geheel gelegen tusschen de zuidelijke helft der hoofdas en den westelijken zijvleugel, welke in kaap Datoe eindigt, is de Kapoeas de hoofdstroom. Zijn boven- en middenloop worden echter van zijn uitgestrekt deltagebied vrij wel gescheiden door eenen bergrug, welke ongeveer door de westgrens der adsistent-residentie Sintang wordt gevolgd. In het kustgebied der Afdeeling komt het bergland driemalen aan de kust, n.l. ten zuidwesten van Montrado, bij Soekadana en ten noorden van kaap Sambar, zoodat we daar drie vlakten, door heuvel- en bergland omgeven, kunnen onderscheiden. Zoodoende valt alleen het uiterste zuiden der Afdeeling voorloopig buiten beschouwing en onderscheiden we in het overige:

a. het gebied van den boven- en midden Kapoeas;

b. het gebied van Sambas en Montrado;

c. het deltagebied der Kapoeas en zijne omgeving;

d. de vlakte der Pawan en hare omgeving.

Van de Zuider- en Ooster-Afdeeling scheidt de zuidoostelijk en later zuidelijk gerichte vleugel het geheele

zuiden af. Daar loopen de oostwaarts steeds grooter wordende rivieren alle evenwijdig zuidwaarts naar de Java zee, en hare stroomgebieden zijn in den midden- en benedenloop zoo weinig gescheiden, dat we die samenvatten als *a.* het stroomgebied der rivieren van Zuid-Borneo. Tusschen den zuidoostelijken en den oostelijken bergvleugel ligt verder *b.* het gebied van Koetei, waarbij zich de drie smalle kustvlakten der zuidoostkust, gedeeltelijk door bergruggen gescheiden, aansluiten. Een zijvleugel van den oostelijken bergrug scheidt aan de noordzijde van dezen *c.* de Berouwsche landen af, terwijl *d.* de vlakte van Boelangan en de Tidoengsche landen door eenen oostelijken zijvleugel der hoofdas in 't noorden worden afgesloten; deze zijvleugel geldt tevens als de noordgrens van ons gebied. — Buiten ons gebied onderscheiden we vooreerst *a.* de laagvlakte van Serawak en Broenei, van kaap Datoe tot de Kimanis, welke de berggroep van den Kina Baloe reeds dicht nadert en waar de breede kustvlakte dus ophoudt. Tegen het bergland van het noorden van Borneo ligt verder nog, tusschen de genoemde rotskaap Simpang Mengajau in het westen en het bergachtige schiereiland Oesang in het oosten, *b.* eene smalle kustvlakte, welker rivieren naar de Mindoro zee gaan.

a. de Wester-Afdeeling van Nederlandsch Borneo.

§ 68. *Het gebied der Boven- en Midden-Kapoeas.*

Het gebied der Boven- en Midden Kapoeas komt overeen met dat der adsistent-residentie Sintang, groot 1350 □ mijlen.

De **Kapoeas** ontspringt in het centrum van het eiland en ontvangt in den boven- en middenloop al het water van het gebied tusschen de hoofdas van het eiland en den westwaarts gaanden rug, welke ons gebied van het niet-Nederlandsche deel van Borneo scheidt. In zuidwestelijke richting kronkelt de rivier vrij wel door het midden van

dit gebied; in den regentijd staat het lage terrein aan beide oevers tot Boenoet onder water. Rechts heeft de rivier in den bovenloop, ten noorden van het plaatsje Salimbouw, een uitgestrekt merengebied, dat vooral door het bed der Tawang naar den hoofdstroom afwatert. Van de meren verdienen de dano's (= meren) Bean (of Seriang) en Laoer vermelding, het eerste vooral bekend door de gedeeltelijk marine fauna, welke nog altijd onvoldoende verklaard is. In den regentijd worden ze onderling soms tot ééne groote watervlakte verbonden, terwijl in den oostmoeson de vischrijke meren tot poelen en plassen inkrimpen, waar men de visschen haast voor het opscheppen heeft; de bevolking der omringende streken houdt dan eene soort vischoogst; vooral de kuit vormt gerookt een belangrijk handelsartikel. Ook wordt er van de wilde bijen veel was en honig gewonnen.

Wat verder naar beneden ontvangt de rivier, eveneens rechts, de Katoengouw, welke eerst in een groot lengtedal in tegengestelde richting met den hoofdstroom loopt en daarna met eene scherpe kniebocht door het gebergte dezen bereikt; in den regentijd is zij 8 à 9 dagreizen boven den mond voor vrij groote prauwen bevaarbaar. Tot Sintang, het centrum van dit gebied, volgt de Kapoeas daarna de richting van haren benedenloop. De genoemde negari, de zetel van onzen adsistent-resident, is omgeven door ijzerhouten palissaden en heeft eene aarden redoute met eene vaste bezetting van 120 man. Ze ligt aan den mond der zeer bevaarbare Melawi, welke van het centrale gebergte komt en wel Simpang kanan heet, tegenover de Boven-Kapoeas zelve, als Simpang kiri; van het zuiden stroomt de Melawi de Pinoeh toe, welke een vrij nauw dal en veel ondiepten heeft. Zoowel deze rivier als de twee lager gelegen bijstroomen der Kapoeas, de Sekadouw en de Sikajam, welke elkaar van links en rechts te gemoet stroomen, ontspringen op den waterscheidenden bergrug, welke de natuurlijke westgrens der adsistent-

residentie Sintang vormt. De twee laatstgenoemde zijrivieren zijn vrij snelstroomend; de breede mond der Sekadouw is door eene steenbank in den drogen moeson bijna ontoegankelijk; de Sikajam is door droogten, steenbanken, kleine watervallen en drijfhout meestal onbevaarbaar; de Melawi op gaan de groote prauwen — bandongs — in den regentijd tot den Pinoehmond, de Kapoeas op in den regentijd tot Boenoet, in den drogen tijd tot Sanggouw, de hoofdplaats van het gelijknamige bergachtige rijkje, dat het Sikajam-stroomgebied omvat. Te Sintang is 't verschil tusschen hoog en laag water meer dan 10 M. Van Mei tot Juli vooral is de gemeenschap te water hier overal slecht, terwijl goede landwegen geheel ontbreken. Tot boven Boenoet leven er in de rivier vele krokodillen.

Het heuvelland langs de rivieren vormt nooit ketens; vaak staan de heuvels alleen, soms met bijna loodrechte wanden, ten gevolge der hevige erosie. Aan de rechter bijstroompjes der Sikajam vindt men goud en diamanten, evenals in het bergland verder westwaarts, dat er geologisch één geheel mee uitmaakt. Ook vindt men er sporen van cinnaber, als in Serawak. In de holen van het gebergte huizen hier en daar salanganen.

In het brongebied der Kapoeas wonen geheel onafhankelijke Dajakstammen; een paar van hen hebben zelfs geene vaste woonplaatsen. Verder benedenwaarts vindt men kleine staatjes der Dajaks met Maleische vorsten, n.l. Sintang, Sekadouw en Sanggouw. Vooral in het vruchtbare Sintang wordt veel rijst gekweekt; echter vindt men er nergens sawahs, alleen ladangs. Den Dajak zijn spade en ploeg onbekend. 't Begin van den regentijd, meestal in September, is de zaaitijd. Naast de rijst wint men sago en visch, langs de Melawi verzamelt men ook goud en ijzer, nestjes, was en bindrotting. Iu de twee westelijke rijkjes heeft men enkele goudwasscherijen van Chineezen. Bij Sanggouw verdienen de Hindoesche godenbeelden vermelding.

De geheele adsistent-residentie Sintang heeft waarschijnlijk niet meer dan 100,000 bewoners of 74 per □ m.

§ 69. *[H]et deltagebied der [K]apoeas en [z]ijne omgeving; vlakte der Pawan omgeving.*

Nadat de Kapoeas de adsistent-residentie Sintang heeft verlaten, blijven de bergen haar nog eenigen tijd vergezellen; bij Bloengei bereiken ze zelfs eene aanzienlijke hoogte. Zoodra de rivier echter de vrij enge bergpoort door is, verdeelt haar water zich over eenige delta-armen, van welke de noordelijkste den naam Kapoeas behoudt, terwijl de zuidelijkste, de Dawat of Mandoet, bijna tot aan den mond zuidwaarts gaat, zoodat dus de delta eigenlijk links van den hoofdstroom ligt. Het slib, dat de armen aanvoeren, maakt steeds nieuwe veroveringen op de zee; de rotseilanden vóór de kust zijn thans reeds voor een deel alleenstaande bergen te midden van het alluvium geworden, b. v. op het in het zuiden zeer geisoleerd liggend delta-eiland Majang. De delta-armen zijn in den regel zeer breed en vrij diep, maar overal voor de monden vindt men zandbanken met slechts 2 à 3 M. water. Bijna de geheele delta, welke aan de zeezijde meer dan 1° breedte beslaat, is een onbewoond moeras; alleen hier en daar vindt men langs de rivieren menschen. Het belangrijkste punt is dat, waar de rivier van Landak in de Kapoeas uitstroomt. Daar, vier uren gaans van de kust, vindt men beneden deze uitmonding, rechts van den 400 M. breeden stroom, de Kota van den sultan van Pontianak en diens rijksbestuurder. Zijn rijk werd alhier in 1771 door eenen Arabier, Seid Abdoe'r Rahman, gesticht. Zoo verlaten was echter toenmaals het deltagebied nog, dat deze het noodig oordeelde, zijne prauwen de plaats der nieuwe hoofdstad vóór de stichting met scherp te laten beschieten, om de talrijke spoken te verdrijven; naar hen heet de nieuwe plaats nog altijd **Pontianak** (= spoken). De Kota is door ijzerhouten palissaden en eenen steenen muur omgeven; in de nabijheid er van staat de moskee. Halverwege

de zee vindt men de vorstelijke begraafplaats, welke op de beide groote feesten van den islam met bloemen wordt bestrooid als teeken van heilige vereering. Links van den stroom bevindt zich ons etablissement, naar de dochter van koning Willem I Marianne's oord geheeten, met het fort du Bus, genoemd naar den gelijknamigen Gouverneur-generaal; het heeft eene bezetting van 150 man; in het etablissement woont de resident der Wester Afdeeling. Wat hooger op, tegenover den mond der rivier van Landak, ligt een uitgestrekt Chineesch kamp. Behalve Maleiers en Chineezen wonen te Pontianak (6) ook Boegineezen en Arabieren; de meeste bewoners drijven handel; voor zout, tabak, ijzer, lijnwaad, enz. verruilen ze de producten des lands. Europeanen zijn er, buiten het garnizoen, bijna niet. De scheepvaartbeweging is niet onaanzienlijk; in 1885 zijn aangekomen: 9 stoom-, 45 op Europeesche wijze en 19 op Inlandsche wijze getuigde zeilschepen en vertrokken: 67 stoom-, 51 op Europeesche wijze en 10 op Inlandsche wijze getuigde zeilschepen. Alle huizen der stad staan op niboengstijlen van een paar meter lengte. De vloed maakt dit noodzakelijk; bij springtij staat de geheele stad een paar voet in 't water; door heiningen van bamboe in het vloedwater houdt men zelfs een deel der visschen gevangen. Van de industrie-artikelen moeten vooral de reeds genoemde bandongs, waarmede men in den regentijd de rivieren opvaart, genoemd worden. Sedert 1877 vindt men hier een dok voor kleine reparaties van Gouvernements- en particuliere vaartuigen. Aan de deltakust ligt maar ééne nederzetting van eenige beteekenis, n.l. de Boegineesche stichting Soengei-kakap, ten westen van Pontianak. De geheele zuidelijke helft der deltakust heet Koeboe, naar het gelijknamige plaatsje; het heeft nauwelijks een 1000 tal Maleische en Arabische bewoners.

Noordwaarts zet zich de alluviale vlakte voort tot de

grenzen van Montrado. Het deltagebied der Mampawa, welke slechts eenige uren gaans voor prauwen en kanonneerbooten bevaarbaar is en welker dicht begroeide oevers dun bevolkt zijn, steekt hier in zee vooruit. Het gelijknamige rijkje, welks hoofdplaats, eveneens Mampawa (3) geheeten, twee uren gaans van den mond der rivier ligt, behoort reeds gedeeltelijk tot het omringende bergland; het wordt hoofdzakelijk door Dajaks en verder door Chineezen en Maleiers, de hoofdbevolking der hoofdplaats, bewoond. De panembahan, die te Mampawa op een riviereiland woont, erkent in naam de opperhoogheid van den sultan van Pontianak. Het Nederlandsche etablissement te Mampawa, met een fortje, is zeer vervallen.

Tot het bergland rondom de delta behoort ook bijna geheel het rijk **Landak**, ± het stroomgebied der rivier van Landak, welke op den Bajang, in het grensgebergte met Sambas, ontspringt en, zooals we zagen, bij Pontianak in de Kapoeas valt; ze is voor groote prauwen bevaarbaar, welke in 5 à 6 dagen stroomopwaarts naar de hoofdplaats Landak (4), bij de inboorlingen Ngabang geheeten, kunnen gaan. Evenals het bergland van Mampawa is het vruchtbaar en levert ijzerhout, was en nestjes. Ook bevat het alluvium goud en diamanten; de rivieren voeren alle stofgoud mee en aan het wroeten der bewoners in den bodem dankt het land waarschijnlijk zijnen naam (landak = stekelvarken, zie p. 362). De bewoners, meest Dajaks, vinden in den mijnarbeid veelal echter een armoedig bestaan. Ze versieren zich gaarne met diamanten, wat al spoedig de aandacht der Europeanen trok; vooral de diamanten van Landak hebben deze naar de Wester Afdeeling gelokt. De O.-I. Compagnie heeft hier voor veel geld verzameld; hunne waarde is thans echter, vooral door de Kaapsche diamanten, aanzienlijk verminderd en vele mijnen worden verlaten. Zoowel aan de Landakrivier als aan de Melawi ziet men veel kropgezwellen; ook zijn de Landaksche galkoortsen berucht. Van het aanzienlijk getal

meer of minder evenwijdig loopende rechter bijstroomen der rivier van Landak verdient de laatste, de rivier van Mandor, vermelding; langs deze bereikt men het Chineesche mijndistrict Mandor, waar de laatste kongsi op Borneo, n.l. de Lanfong-kongsi, van den ouden Kapthai Lioe A-sin', met zijnen dood in 1884 werd ontbonden (zie § 77).

Het bergland ten oosten der delta bevat, aan weerszijden der Kapoeas, de rijkjes Tajan en Meliouw, welker gelijknamige hoofdplaatsjes aan den hoofdstroom liggen, het eerste rechts en wat verder benedenwaarts dan het tweede.

Ten zuiden daarvan behoort ook Simpang bijna geheel tot het bergland. Het wordt, als de beide vorige, bijna geheel door Dajaks bevolkt. Het hoofdplaatsje, op de plaats, waar de kleine rivier van Simpang in de vlakte komt, ligt 8 uren gaans van zee; de panembahan, welks dalem door ijzerhouten pallissaden is omgeven, erkent de suprematie van dien van Soekadana, een klein staatje, waarin het omringende bergland met een hoogte van bijna 600 M. aan zee komt. Aan deze rotskust ligt het plaatsje Soekadana. In 1786 verwoest, werd het een nest voor zeeroovers, totdat een prins van Siak in 1828 met onze vergunning eene nieuwe plaats, Nieuw-Brussel genaamd, deed verrijzen; de oude naam keerde echter langzamerhand terug; onze sterkte draagt echter nog den nieuwen naam. De panembahan rekent tot zijn gebied ook de Karimata eilanden, gelegen vóór de kust; het grootste, Karimata, stijgt tot meer dan 1000 M. boven de zee; ze zijn zoo goed als onbewoond en leveren aan de tijdelijke bewoners nestjes, was, schildpad, agar-agar en tripang. Als schuilplaatsen voor zeeroovers heetten ze vroeger ook wel Rendez-vous eilanden; Raffles' pogingen, ze tot eene stapelplaats tusschen Borneo en Sumatra te maken, mislukten.

Tusschen de rotskust van Soekadana en het uiteinde

der hoofdas van het geheele eiland, welke hare voorposten, door alluvium omgeven, tot aan het strand heeft staan, ligt de kleine vlakte van Pawan, welker delta reeds ver in zee vooruitsteekt; de twee monden der rivier zijn door modderbanken weinig toegankelijk. In den regentijd zetten de talrijke rivieren de vlakte heinde en verre onder water. Langs de kust vindt men bijna ondoordringbare nipahwouden. De plaag der muskieten deed de spreekwijze „zoo kwaadaardig als de muskieten van Simpang en Matan" ontstaan. Aan den mond der grootste bijrivieren ligt het kleine Matan of (Moeara) Kajoeng, de hoofdplaats van den panembahan van Matan, die ook nog een deel der zuidelijke kustvlakte, n.l. tot dicht bij den breeden mond der Djellei, tot zijn gebied, dat haast zoo groot is als Nederland, rekent; hij zelf erkent, evenals Simpang, althans in naam, de suprematie van Soekadana. De rotsen leveren wat nestjes en de Dajaks, hier meer welvarend dan elders door minder afpersingen van de zijde der Maleiers, delven ook wat ijzer, dat als „staal van Matan" naar Pontianak gaat.

§ 70. *e vlakte ı Sambas Montrado en ıgeving.*

De hoofdrivier van de, door gebergten zoowel van Serawak als van het deltagebied der Kapoeas en het stroomgebied der Landak rivier en der Sanggouw gescheiden **vlakte van Sambas en Montrado** is de Sambas, welke op die gebergten hare bronnen heeft. Het grensgebergte met Serawak is bijna geheel onbekend (zie p. 393); van dat tusschen Sambas ten noorden en Mampawa en Landak ten zuiden is in den laatsten tijd het westelijk deel door den mijningenieur Van Schelle onderzocht, in kaart gebracht en beschreven. De oudste vorming is hier vooral klei- en kiezellei, afgewisseld met zandsteen en enkele conglomeraatbanken. Het leigesteente is waarschijnlijk devonisch; de weinige petrefacten, welke op een paar plaatsen zijn gevonden, hebben nog niet tot een afdoend resultaat geleid. De hoofdrichting der lagen

is oost-west, soms zuidoost-noordwest en hare helling is vaak zeer steil. Aan den zuidkant rust op de leiformatie tertiair gesteente, n.l. zandsteenen, kleileien en kleisteenen, een deel van het groote tertiaire bekken der Kapoeas; dat gesteente ligt bijna horizontaal. Op enkele plaatsen vindt men kalksteen in strooken, waarschijnlijk oude kustriffen. De oude leivorming is op vele plaatsen doorbroken door graniet, dioriet, gabbro, diabaas en melafier; het eerste vormt meestal het hoofdmassief der gebergten en bovendien vele alleenstaande bergen, welke den koepelvorm vertoonen. Deze eruptieve gesteenten zijn de middellijke of onmiddellijke oorzaak der verschillende ertsafzettingen; ze bevatten meestal goud en ertsen.

De westelijkste punt van dit bergland en tevens van geheel Borneo is kaap Batoe Blad, een der min of meer geïsoleerde voortoppen van dit gebergte, dat eerst in het Sanggouw of Tengahan gebergte — op zeekaarten Montrado gebergte geheeten — eene aaneengesloten keten vormt. Dit verheft zich tot ruim 800 M., het oostelijker gelegen Pandan gebergte tot ruim 700 M. Het laatste is door diepe rivierdalen zoowel aan de west- als aan de noordzijde van het overige bergland gescheiden; aan de noordzijde ligt de bergbouwplaats Bengkajang. Ten noorden er van vindt men een ellipsvormig massief, het Bawang gebergte, dat zich van het noordwesten naar het zuidoosten uitstrekt en bijna 1500 M. hoog is. Aan de noordoostzijde van dit gebergte verheft zich, bezuiden Loemar, de reeds genoemde doode vulkaan **Melaboe**, een afgeknotte kegel met vlakken top en eene diepe zijdelingsche insnijding, welke waarschijnlijk door instorting is ontstaan; in verband hiermede staat misschien de naam van den vulkaan (melaboe = instorten, invallen); het gesteente is hoornblende-andesiet. Noordnoordwest van het Bawang gebergte ligt het Skadouw gebergte, dat uit drie oost-west loopende

ruggen bestaat en tot bijna 600 M. hoog is. De hellingen zijn zeer steil. Het bevat in kwartsaderen goud, dat door Chineezen en Dajaks wordt gewonnen; ook komt er in het berggruis en het diluvium aan beide zijden stroomgoud voor, dat zoowel koelit- als kollongmijnen heeft doen ontstaan. In eenen pas van ruim 200 M. hoogte wordt het gebergte gesneden door den weg — beter: het voetpad — van Sebawi, aan de Kleine Sambas rivier, naar Sepang, aan den voet van het Bawang gebergte.

De Groote Sambas rivier ontstaat uit de Sambas kanan of eigenlijke Sambas, welke op het Pandan gebergte ontspringt, en de Sambas kiri of Koemba, in den bovenloop ook Siding geheeten, welke hare bronnen op den Bango, den hoogen grenssteen tusschen Sanggouw, Serawak en Sambas, heeft. De eerste stroomt naar het noorden, de tweede naar het westen; ze vormen eenen breeden stroom, welke in den benedenloop door schepen van eenige meters diepgang kan worden bevaren. Evenwijdig aan de Sambas kanan stroomt de Sondong, welke in den benedenloop Kleine Sambas rivier heet. Waar ze met eene kniebocht naar het westen ombuigt, is ze door eenen troesan met de Groote Sambas rivier, waarin ze later uitstroomt, verbonden, zoodat er in de vlakte een groot riviereiland wordt gevormd. Op dit eiland ligt, aan den mond der van het Skadouw gebergte komende rivier Teberouw, de stad **Sambas** (10), waar naast de Maleiers ± 1000 Chineezen en Boegineezen wonen. De handel is aanzienlijk; zoowel als te Pontianak wordt hij meest op het water gedreven. De sultan van het rijk Sambas, dat dit geheele gebied omvat, woont hier in een houten dalem. Onze adsistent-resident bewoont het Nederlandsche etablissement, wat lager aan de rivier, met eene kleine bezetting. Aan den mond ligt, in de nabijheid van den 300 M. hoogen, door alluvium omgeven berg van dien naam, Pamangkat, met het, echter niet per-

manent bezette, fort Sorg. De mond der rivier is 1500 M. breed en, ofschoon ook hier de modderbank niet ontbreekt, staat er toch bij vloed 5 à 6 M. water en kunnen schepen van 4 M. diepgang tot Sambas doorvaren. Pamangkat heeft eene vrij drukke scheepvaart van op Inlandsche wijze getuigde zeilschepen. — Verder zuidwaarts ligt aan de kust Singkawang, met eene aarden redoute met 125 man bezetting; hier zetelt de adsistent-resident van Montrado. — Het stadje Montrado (2), bijna uitsluitend door Chineezen bewoond, ligt in het heuvelland aan den zuidrand, 8 uren gaans van de kust; gewoonlijk heet het alleen Pasar (= markt). Het is eene der vijf hoofdplaatsen van de vijf Chineesche mijndistricten: Montrado, Boedoek, Sepang, Loemar en Larah. Om goud en diamanten te winnen, kwamen in de vorige eeuw duizenden Chineezen zich hier in het zuiden van Sambas vestigen (zie § 77) en dit duurt nog steeds voort. De geheele goudproductie van Sambas en Montrado beliep van 1880—86 jaarlijks ruim f 200,000, het aantal gouddelvers 1200.

Eerst in den laatsten tijd is Montrado het centrum van eenige wegen geworden, welke in de oorlogen tegen de kongsi's (zie § 77) voor troepenbewegingen en het vervoeren van geschut gemaakt zijn en door de Chineezen worden onderhouden; bijna overal zijn ze echter met eene weelderige flora bedekt en, daar ze niet verhard zijn, in den natten moeson zeer modderig. Het vervoer gaat dan ook bijna uitsluitend te water; over land gebruikt men paarden of dragers.

Het oosten van de adsistent-residentie Montrado zoowel als de streek van Sambas ten noorden van den hoofdstroom wordt uitsluitend bewoond door Dajaks. Hun gebied is den Europeanen nagenoeg onbekend; met de bewoners van Serawak drijven ze over het gebergte eenigen handel. In het noorden moet de berg Palo, om zijnen rijkdom aan ijzer, nog genoemd worden.

b. de Zuider- en Ooster Afdeeling van Nederlandsch Borneo.

§ 71. *t stroomgebied der ieren van id-Borneo.* Dit belangrijke stroomgebied ligt tusschen de weinig bekende hoofdas van het eiland, die slechts door twee wetenschappelijke reizigers, n.l. Von Gaffron en Schwaner (zie p. 356) werd overschreden, en den zuidoostwaarts gaanden bergrug, welke als Zuidhoek in de Java zee vooruitsteekt. Het westelijk gebergte verheft zich in den Boekit Radjah tot ± 2500 M. en lost zich zuidwaarts steeds meer op in afzonderlijke groepen en korte ruggen, het doorgaande kenmerk van al het bergland van Borneo. Het oostelijk gebergte heeft vooral in het noorden en zuiden — het Meratoes gebergte — hooge centrale groepen, terwijl het middelste deel meer uit heuvelland met enkele ruggen bestaat. Geologisch is alleen het zuiden van het oostelijke gebergte nader onderzocht (zie p. 356). Merkwaardig zijn aldaar de kolenlagen (zie p. 381) en de druipsteenvormingen in verschillende holen der kalkbergen, o. a. in het hol van den Goenoeng Batoe Hapoe (= kalksteenberg), bij Pengaron; de kalkbergen zelve zijn deelen van een tertiair koraalrif. Het vormt één geheel; alleen in het noorden is een driehoekig gedeelte min of meer afgezonderd door eenen bijna west-oost gaanden bergrug, door welken de Baritoe zich een dwarsdal heeft gebaand. In dit gedeelte stroomt de Boven-Baritoe langs den noordvoet van genoemden rug naar het oosten, terwijl de Teweh haar tusschen dezen zelfden rug en het zuidoostwaarts gaande gebergte te gemoet stroomt; bij haren mond heeft de Baritoe reeds hare hoofdrichting, nl. noord-zuid, aangenomen.

De **Baritoe** ontstaat uit twee bronrivieren, de Belatong en de Moerong, welke op het tegen de hoofdas rustend deel van den zuidoostwaarts gerichten bergrug ontspringen. Ze volgen, als Moerong, eerst eenigen tijd den oost-

rand der hoofdas, om daarna, bijna onder den aequator, den reeds aangeduiden loop oostwaarts te nemen, steeds aan beide zijden door bergen ingesloten. Na ongeveer 20 uren gaans al kronkelende en schuimende en bruisende en onder het vormen van kleine eilanden en riams (stroomversnellingen) zich eenen weg door de, vaak loodrecht opstijgende, rotswanden te hebben gebaand, eene enkele maal met eene groote zuidwaartsche bocht de linie bijna rakend, buigt ze, stuitend tegen het zuidoostwaarts gaande gebergte, met eene scherpe kniebocht om en ontvangt, reeds bezuiden de linie, de Teweh.

De geheele zuidwaartsche loop heet Baritoe, het bovenste deel, naar het landschap, ook wel Doesoen. Tot 1^0 Z.B. vergezelt berg- en heuvelland den stroom, die ook hier zich in groote bochten eenen weg zoekt; op $^1/_2{}^0$ Z.B. vindt men de laatste riam. Daarna heeft men tot $2^1/_3{}^0$ Z.B. nu en dan nog zachtgolvende zandhoogten zonder ketenvorming, vaak met steile hellingen, langs de oevers, waarna het bed minder kronkelend wordt en de eilandvorming opnieuw begint. Gedurig verdeelt zich de rivier en zendt in den benedenloop zelfs eenen breeden arm, de Poeloe petak (petak = aarde) naar de Kapoeas Moerong. Reeds veel verder stroomopwaarts scheidt zich de Mengkatib af en voert haar water deels naar de Poeloe petak, deels naar de Kapoeas Moerong; dat ze eenmaal een gewone delta-arm van de Baritoe was, ligt voor de hand. Vóór den mond der Baritoe ligt, zooals in den regel aan Borneo's kusten, eene zware zandbank, welke schepen van 4 M. diepgang, ook bij vloed, den toegang afsluit. De breede, trechtervormige mond wijst duidelijk op de vloedstroomen, welke ieder etmaal tot den bovenmond der Poeloe petak — in den drogen tijd, vooral in September, merkt men het opstuwen van het rivierwater zelfs tot Boentok — naar binnen gaan en het moerasland aan weerszijden der rivier, 160 □ m. groot, onder water zetten. In den regentijd krijgt het

overstroomingsgebied hier zelfs eene uitgestrektheid van 580 □ m. of bijna een terrein als ons vaderland; dan is meer dan $^1/_3$ van het stroomgebied met water bedekt. Ter zijde van het rivierbed verzamelt zich dan het van de zeezijde opgestuwde water in groote bekkens, welke in den drogen tijd zich als meren — dano's of danau's — vertoonen. De bijbeddingen van den hoofdstroom, troesans of antassans (beide = doorvaart, kanaal) geheeten, worden dan ook veelal van dezen gescheiden en lossen zich tijdelijk in eene aaneenschakeling van poelen en plassen op; in het zuiden zijn enkele troesans voor de scheepvaart tot blijvende waterwegen gemaakt.

„In het algemeen moet men onder de benamingen **troesan** en **antassan** geene door menschenhanden gemaakte doorsnijdingen van groote rivierkrommingen en daardoor bewerkte regeling van het rivierbed verstaan. Verreweg de meeste dier kanalen zijn hun aanzijn verschuldigd aan de onophoudelijke werking van het water, dat de haar in den weg staande hindernissen tracht op te ruimen. De eerste kiem van hun ontstaan wordt gelegd door de jaarlijksche overstroomingen; dan neemt de stroom, niet langer tusschen zijne oevers ingesloten, ook niet meer gedwongen, de kronkelingen van het rivierbed te volgen, maar vrij over het land heenstroomende, de richting aan, waartoe de natuurlijke eigenschappen van afvloeiend water aanleiding geven. Op deze wijze graaft hij zich een spoor, dat bestaan blijft, wanneer hij door het vallen van het water verplicht is, tot zijn vorig bed terug te keeren. Bij eene volgende overstrooming zet hij het begonnen werk verder voort en graaft zich dieper en breeder in, totdat eindelijk deze insnijding haren waterspiegel op dezelfde hoogte heeft als die in den stroom en nu ook bij middelbaren waterstand een gedeelte waters door den nieuwen antassan loopt. Slechts in die weinige rivieren, aan wier boorden sedert eeuwen de beschaving haren zetel heeft, en handel en bedrijvigheid heerschen en eene snelle gemeenschap wenschelijk maken, zooals b.v. Martapoera, zijn de bestaande antassans ontegenzeggelijk het gevolg van kunstdoorgravingen of door kunst vergroote uitspoelingen. Op welke wijze overigens deze kanalen ontstaan zijn, mogen zij doorgravingen zijn of doorbraken van het smalste gedeelte van door eene groote rivierbocht ingesloten landtongen, steeds blijven zij, wanneer men er gebruik van kan maken, den reiziger welkom uithoofde van de belangrijke tijdsbeperking, waar-

toe zij, door verkorting van den weg, aanleiding geven. Men vindt de troesans en antassans slechts in dat gedeelte van het stroomgebied, waar de rivieren het heuvelland verlaten hebben, en de uit losse steen- en aardmassa's bestaande laaglanden zijn binnengetreden.

De beschouwing der **danau's** sluit zich onmiddellijk aan die der antassans aan. Onder danau's moeten in het binnenland gelegene verzamelingen van water op de diepste plaatsen van een moerassig terrein verstaan worden. Ook zij worden slechts in de laaglanden en in de onmiddellijke nabijheid der rivieren aangetroffen. Hun ontstaan staat dikwijls in het nauwste verband met de vorming van antassans. Dit heeft plaats, wanneer de nieuwgevormde antassan zooveel vermogen verkrijgt, dat hij in staat is, het grootste gedeelte der watermassa af te voeren, en dus het eigenlijke rivierbed wordt. De beide monden nu, waardoor het oude bed met het nieuwe verbonden is, verzanden allengs, het hierdoor afgesneden gedeelte kan het water, dat het door den toevloed van zijrivieren opneemt, niet in dezelfde mate naar den hoofdstroom afvoeren, de oevers worden moerassig, en de vorming van den danau heeft eenen aanvang genomen. Tengevolge echter van de voortdurende ophooging, die het rivierbed en de oeverkanten door het bezinken van zand en modder ondergaan, wordt de rivier hooger dan het haar omgevende land, en vloeit op en tusschen eene soort van dijken, die met zachte glooiïngen in het laagland te niet loopen. Elke hooge waterstand heeft daardoor ten gevolge, dat het rivierwater in den danau afvloeit en dien vergroot; de moerasvorming strekt zich verder uit en de aan overstrooming blootgestelde oppervlakte wordt hoe langer hoe grooter. Deze verklaring van het ontstaan der danau's en der uitgestrekte moerassen, die men nabij de rivieren aantreft, berust op eene menigte nauwkeurige waarnemingen, en maakt het te hulp roepen van vulkanische werking, waardoor op de door haar veroorzaakte verdiepingen van den grond danau's ontstaan zouden zijn, onnoodig. De aanwezigheid van balken en fundamenten op den bodem van sommige danau's en van hunne verbindingskanalen met den hoofdstroom is een bewijs, dat, ten gevolge van het steeds lager worden des omringenden lands der rivier, eertijds bewoonbare streken nu in moeras verkeerd zijn.

De danau's hebben geene bepaalde oevers; de grond daalt onmerkbaar tot op zijne grootste diepte, en de voortdurende veranderingen van den waterspiegel hebben even zoo talrijke vergrootingen of verkleiningen van de danau's ten gevolge.

De planten, op den drassigen grond ontkiemende — laag kreupelhout, enz. — worden in den danau zelven medegetrokken, en verliezen zich langzamerhand onder den waterspiegel. Daar,

waar een danau voortgaat met nieuw terrein te verslinden, zijn het afgestorvene wanden van reusachtige boomen, die, hunne verdorde en verbleekte takken in de lucht verheffende, die sombere en woest romantische omgeving dier danau's vormen.

Het water der danau's en hunner afwatering heeft, in massa beschouwd, de zwartblauwe kleur van inkt, en kaatst de beelden met spiegelhelderheid terug; in een glas geschonken, is het zeer klaar en heeft den tint van lichtkleurige madera. Deze kleur verkrijgt het door opneming van organische bestanddeelen uit den moerasgrond en den dezen bedekkenden plantengroei; naarmate het langer hierop staan blijft, iets, dat bij hooge waterstanden soms verscheidene maanden voortduurt, wordt de kleur donkerder.

Wanneer, door aanhoudende droogte, de waterstand in de rivier tot een minimum gedaald en de danau zoo ver mogelijk leeg geloopen is, terwijl van het terugblijvend water nog een gedeelte verdampt, dan gaat, hetgeen tot nu toe een meer was, in eenen moeraspoel over.

Het gezicht, dat de danau's den beschouwer aanbieden, is treffend, ja eenig in zijne soort te noemen. De somber zwaarmoedige, eigenaardig geheimzinnige natuur stemt de ziel tot sprakeloozen ernst, alles is dor en levenloos, terwijl zich boven den zwarten waterspiegel slechts nu en dan eenige visschen en krokodillen verheffen, de eerste met luchtige sprongen insecten trachtende te vangen, de laatste met verraderlijke bedaardheid op hunne prooi loerende. Enkele witte reigers zitten op de takken van het lage kreupelhout of wiegen zich op de bladerlooze kruin van den reusachtigen balangiran, terwijl eenige valken in wijde kringen de lucht doorklieven.

De nabij elkander gelegene danau's zijn veeltijds door kanalen verbonden, die meerendeels, gelijk de danau's zelven, als de verzande overblijfsels van vroegere rivierbedden moeten beschouwd worden. Daar verscheidene dezer kanalen bij hoog water voor kleine prauwen bruikbaar zijn, geven zij gelegenheid om den zooveel langeren weg langs de rivier, die daarenboven op dit tijdstip eenen sterken stroom heeft, te vermijden, en dragen dus bij tot spoedige gemeenschap. Gedurende het droge saizoen echter zijn al deze kanalen ondiep en voeren boomstammen met zich af, zoodat de doorvaart niet langer mogelijk is." (SCHWANER, BORNEO I.)

Voor de volksgezondheid zijn ook hier de dagelijksche overstroomingen niet zonder beteekenis. Ze voeren namelijk telkens vele heel of half rottende zelfstandigheden naar

zee en beletten daardoor, dat deze de atmosfeer der kustbewoners verpesten.

Alle groote bijstroomen van de Baritoe komen natuurlijk van het hier en daar vrij hooge gebergte op de oostelijke waterscheiding. Van deze werd reeds genoemd de Teweh, welke met vele kleine watervallen door een vaak ondiep bed stroomt. Ze is de hoofdhandelsweg van de Baritoe naar de beide rijken Pasir en Koetei, ten oosten van het gebergte, en de handelsgeest der bewoners aan hare oevers staat de ontwikkeling van den landbouw aldaar zeer in den weg; reislust en handigheid in den omgang met vreemdelingen is hun aangeboren. — De grootste der bijstroomen is de **Bahan** of **rivier van Negara**, welke in den hoek, waar het oost-west gerichte gebergte ten zuiden der Teweh met dat der oostelijke waterscheiding samenhangt, ontspringt. Ze bereikt in korten tijd de vlakte en doorstroomt de belangrijke adsistent-residentie Amoentai, genoemd naar de gelijknamige negari, waar het moerassige deel van het stroomgebied begint. In het zuiden heeft de vlakte hier zeer vischrijke dano's, o. a. den dano Pamingir. Ze levert veel rijst en sago, ook fruit voor de markt te Bandjermasin, en wordt, uitsluitend langs de rivier, door wel 300,000 menschen bewoond. De hoofdplaats **Amoentai** (6), zoowel als het verder stroomafwaarts gelegen Negara, is beroemd door hare wapensmeden, welke uitmuntende geweren leveren; ook maakt men er beste prauwen van ijzerhout. Ze ontvangt al de handelsproducten van de Bovenlanden, b.v. was en nestjes uit de dichte wouden van het oostelijke bergland. Vooral in rijst, visch, katoen en gevogelte is er met Bandjermasin en Poeloe petak een drukke handel. Ook heeft Amoentai, evenals Teweh en Boentok aan den hoofdstroom, een kolendepôt, waarheen de Inlanders de door hen gedolven kolen, welke hier overal voorkomen, kunnen van de hand doen. De handelsplaats Margasari, niet ver van den mond der Bahan

en reeds in de adsistent-residentie Martapoera gelegen, heeft Hindoesche antiquiteiten; deze wijzen op de herkomst der beschaving ook in deze streken, namelijk van de Hindoes of Hindoe-Javanen. Tegenover den mond der rivier ligt **Marabahan** (5), eigenlijk Moeara Bahan geheeten; het is gedeeltelijk op vlotten, gedeeltelijk op palen gebouwd. Even ten zuiden er van ligt de kampong Bekompai, welke haren naam aan een aanzienlijk deel van het Baritoe-stroomgebied heeft gegeven ten gevolge van de veelvuldige handelsbetrekkingen met de stammen in den midden- en bovenloop der rivier; de naam is waarschijnlijk ontleend aan de kompai, eene rietsoort, welke langs de rivieroevers veel voorkomt. — De derde groote linkerbijstroom is de **Kajoe Tangi** of **rivier van Martapoera;** ze ontstaat uit de Riam kanan en de Riam kiwa, de twee stroomen van het door Verbeek onderzochte en beschrevene gebied. De laatste stroomt eerst tusschen twee der hier zuidwestwaarts gerichte vleugels van het gebergte; reeds bij Pengaron, naar eene der steenkolenmijnen in de buurt ook wel Oranje-Nassau geheeten, heeft ze de vlakte bereikt. De bedoelde mijn werd in 1847 geopend met behulp van werklieden uit België; in 1884 is de gouvernements-exploitatie, wegens de geringe voordeelen, gestaakt, terwijl particulieren tot nu toe geenen lust hebben getoond, de ontginning voort te zetten; in het geheel leverde de mijn ruim 200,000 ton kolen, welke door 2 à 400 kettinggangers werden gewonnen; het hoofdbezwaar der exploitatie was het lastige transport langs de ondiepe Riam kiwa, hetwelk alleen door eenen spoorweg langs de rivier tot in het moerasland kon verbeterd worden. Waar de moerassen beginnen, ligt, aan beide oevers van den vereenigden stroom, Martapoera (5), met den vervallen kraton van den vroegeren sultan van Bandjermasin; hier zetelt tevens de adsistent-resident van Martapoera en Tanah Laoet, het zuidelijke uiteinde van het gebergte, met kleine

vlakten aan beide zijden; door de diamanten, welke in deze streken, vooral in het diluvium, worden gedolven, heeft men hier, evenals te Pontianak, nog steeds vele diamantslijperijen. — Vooral in het brongebied der naar het westen stroomende Tabanio, welke direct naar zee vloeit, en bij den berg Sakoembang worden veel goud en diamanten gevonden. Daar ligt Pleihari, het centrum der Chineesche mijnwerkers, die er tevens veel peper kweeken. Ze leveren de diamanten en het goud tegen vergoeding aan de Regeering; ook verzamelen ze thans, voorgelicht vooral door Horner (zie p. 356) het platina, dat ze vroeger als mas kodok (kikvorschen-goud) wegwierpen. In het noordwesten van Tanah Laoet, in de groote alang-alangvelden, vindt men ook steenkolen.

Bij den mond der Kajoe Tangi, waar de antassan Kween aan den noordoever het riviereiland Tatas vormt, ligt **Bandjermasin** (40), de eerste stad van geheel Borneo; de naam, van de Hindoe-Javanen, die het stichtten, beteekent zouttuin. Vóór 1860 was het genoemde moerassige, door vele antassans doorsnedene, slechts 6 □ m. groote eiland het eenige onmiddellijke gouvernementsgebied op Borneo. De huizen, langs de Martapoera zoowel als langs de Kween, staan, als te Pontianak, alle op palen, terwijl een groot deel der bevolking, vooral de Chineezen, op rakits woont; bij vloed komt men over daarvoor gemaakte bruggen of met prauwen van het eene huis in het andere. Het Nederlandsche etablissement, in den oosthoek van het eiland, bevat de woning van den resident der Zuider- en Ooster Afdeeling en van den adsistent-resident van Bandjermasin en Ommelanden, het defensief kampement Tatas met den staf van het garnizoensbataljon der Zuider- en Ooster Afdeeling en verder eenige pakhuizen; ons tolhuis aan de Kajoe Tangi heet ook hier Boom. De 1500 Chineezen wonen meerendeels in het Chineesche kamp op den linkeroever. Ook hier is sedert 1877, als te Pontianak, een klein dok

en bovendien een zoutverkooppakhuis. In 1885 kwamen er 5 stoom- en 5 op Europeesche wijze getuigde zeilschepen aan, terwijl er respectievelijk 15 en 3 vertrokken.

Bewesten de Baritoe hebben we achtereenvolgens de stroomgebieden der volgende rivieren:

de **Kapoeas Moerong** of **Kleine Dajak rivier**, welke ontspringt op den bergrug, die in het noorden een deel van het Baritoe-gebied afsnijdt; evenals zij van de Baritoe op twee plaatsen door troesans water ontvangt, zendt zij zelve dicht bij den mond eenen breeden arm, eenvoudig Troesan geheeten, naar

de **Kahajan** of **Groote Dajak rivier**, welke, behalve van het genoemde gebergte, ook water van de centrale keten ontvangt; haar stroomgebied is 760 □ m. groot en hiervan overstroomt, als bij de Baritoe, dagelijks ± $^1/_3$, n.l. tot den mond van den grooten rechter bijstroom, de Roengan, en in den westmoeson nog 100 □ m. meer; in den bovenloop der Roengan vindt men goud, de midden- en benedenloop leveren rotan, damar en visch; het goud der Kahajan heeft de bewoners lui en vadsig gemaakt;

de rivier van Katingan of Mendawei, tot den mond der van het noordwesten komende Samba voor zeer groote prauwen bevaarbaar;

de rivier van Sampit, de Pemboeang, de rivier van Kotaringin en de Djellei, alle van de hoofdas van het eiland evenwijdig zuidwaarts stroomende; te Kota Waringin vindt men den vervallen kraton van den vorst van dat land, onzen leenman, vroeger een leenman van den sultan van Bandjermasin.

Ook in het stroomgebied van Zuid-Borneo staat de bevolking der binnenlanden in vele opzichten tegenover die der kuststreken.

In Doesoen, het gebied der Boven-Baritoe, ook in den bovenloop der vijf kleine rivieren in het westen,

wonen alleen Dajaks, tevens de eenige bewoners langs de beide Dajak rivieren. Door eene vroegere verbodsbepaling van den sultan van Bandjermasin was het alle Vreemde Oosterlingen verboden, zich hier neer te zetten, wat voor de Dajaks aldaar ten gevolge heeft gehad, dat ze niet hebben geleerd, van de rijke hulpbronnen van hun land partij te trekken. Thans komen de Ngadjoe's van Poeloe petak er ruilhandel drijven, tijdelijk verblijf houdende in de balai tomoï (vreemdelingenverblijf).

„De handelaren reizen, naarmate hun voorraad van waren meer of minder groot is, in prauwen van verschillende afmetingen de rivier op, bij elken kampong aanleggende, om hunne goederen te koop aan te bieden. Gewoonlijk zijn zij verplicht, om de koopers voor een zekeren tijd krediet te geven, aangezien deze meestal geenen voorraad van goud of andere gewilde voortbrengselen van het land bezitten, maar dergelijke voorwerpen eerst beginnen te verzamelen, wanneer zij door hunne schulden tot den arbeid worden genoodzaakt. Eenen balai tomoï bereikt hebbende, nemen de handelaren aldaar hun verblijf, brengen hunne goederen aan wal en ondernemen kleinere handelsreizen, van welke zij steeds weder naar hunne standplaats terugkeeren. Zulk een balai, waarin men dikwerf 20 en meer handelaren aantreft, vormt eenen vrij levendigen, door mannen bewoonden kampong, waarin zich tevens eenige bilians (zie § 76) bevinden. In den balai tomoï vindt men steeds een zeer vriendelijk onthaal; men hoort er het nieuws en verkrijgt er in het algemeen de beste en geloofwaardigste berichten over land en volk. De Tomoï — de kooplieden of ook wel alle vreemdelingen — leiden in de centrale punten van hunne handelsondernemingen een recht tevreden en vergenoegd leven. Zij nemen deel aan alle feesten, die in de omstreken door de inboorlingen worden gehouden, en denken dikwijls meer om alle andere zaken dan om het doel van hunne reizen. Sommigen, die gedurende verscheidene jaren van huis verwijderd blijven, laten zich van tijd tot tijd nieuwe transporten van goederen toezenden. De oorzaak van eene zoo langdurige afwezigheid ligt gedeeltelijk in eigen verkiezing, gedeeltelijk in de nalatigheid van hunne schuldenaars." (SCHWANER, BORNEO II.)

Van de stammen der genoemde bovenrivieren noemen we hier de Ot Danoms (Ot = boven en Danom = water, dus: menschen in den bovenloop).

In Bekompai — d. w. z. het gebied der Midden-Baritoe en deze af alleen rechts van de rivier — wonen Dajaks, Maleiers, Arabieren, Bengaleezen, Boegineezen en Chineezen dooreen. Hunne taal is een waar mengelmoes. Sedert het einde der 17de eeuw zijn ze bijna allen Mohamedanen en beheerschen den handel met de bevolking van den geheelen bovenloop; ze drijven dien op de zooeven geschetste wijze. Ook smeden ze ijzer, goud en zilver, bouwen prauwen en verzamelen honig en was, terwijl in het droge jaargetijde, vooral door de vrouwen, veel damar wordt gewonnen; hun centrum is Marabahan.

Amoentai heeft eveneens weinig zuivere Dajaks. Ze zijn er gemengd met Maleiers, Javanen, Arabieren en Boegineezen en allen belijden daar den islam; het hoofdbestanddeel der taal is het Maleisch. In beschaving, afkomstig van de Hindoes of Hindoe-Javanen, staan ze hooger dan de overige bewoners van Zuid-Borneo; in de voornaamste plaatsen hebben de Inlanders zelf scholen opgericht, waar men leert schrijven en den koran in 't Maleisch lezen.

In Martapoera, het zuidelijk $^1/_3$ deel van het vroegere rijk van den sultan van Bandjermasin, waarvan Amoentai het noordelijk $^2/_3$ uitmaakt, is de bevolking even gemengd als in het laatstgenoemde gebied, maar door de eeuwenlange onderdrukking van den sultan en zijne rijks grooten minder welvarend en onbeschaafder; de woningen, eveneens langs de rivier gebouwd, zijn meestal hutten. Nog thans is de hertenjacht een privilege der grooten.

In den benedenloop der vijf westelijke rivieren wonen Mohamedaansche Maleiers, die leven van landbouw, visscherij en handel, ook met Celebes en Java en, in den oostmoeson, zelfs met Singapore. Het gebied van den vorst van Kotaringin, in het westen, is — het zuiden van Matan niet meegerekend — thans nog het eenige, wat in het stroomgebied van Zuid-Borneo niet rechtstreeks aan het Gouvernement behoort.

§ 72. *Het gebied van Koetei en de kleine vlakten der zuidoostkust.* Dit is ingesloten tusschen den zuidoostelijken en den oostelijken bergrug, van welke de laatste zoo goed als onbekend is; over den eerstgenoemden trok Schwaner (zie p. 356) en in 1880 de Deensche ethnograaf Carl Bock. Het centrale gebergte, dat het gebied van Koetei van het stroomgebied der Kapoeas scheidt, werd slechts overschreden door Müller, een Duitscher in Nederlandschen dienst, die hier door de inboorlingen werd vermoord, zoodat zijne aanteekeningen verloren gingen; de voorstelling van dat gebergte berust dan ook alleen op berichten, door Inlanders aan Schwaner gedaan. De kust, van den Zuidhoek tot de rotskaap Kanioengan, is grootendeels vlak; echter komen hier en daar kalkbergen aan de kust.

De hoofdstroom, de **Mahakkam** of **rivier van Koetei**, ontvangt al het water, behalve dat der kuststreek in het zuiden, welke door een waterscheidend gebergte, dat bijna de kust bereikt, is afgescheiden. Zoodra ze in de vlakte is gekomen, begint ook bij haar de eiland- en troesanvorming en groote dano's, vooral de dano Djembang rechts en de dano Semajang links, bewijzen, welk eene watermassa hier in den regentijd moet geborgen worden; in het andere halfjaar drogen de kleinere, welker aantal volgens Von Dewall, wien wij bijna alle berichten over deze 4 tot 10 uren gaans breede merenvlakte te danken hebben, bijna ontelbaar is, uit.

Bijna onder den aequator gekomen, gaat de rivier, de richting volgend van eenen grooten bijstroom van het noordelijke gebergte, n.l. de zich in den benedenloop in tweeën splitsende Kaman, en ombuigend voor eenen bergrug, welke de kustlijn volgt, bij Moeara Kaman zuidwaarts en maakt in dit meridionale gedeelte, ± 20 uren gaans lang, slechts ééne groote bocht. Reeds boven deze heeft ze het heuvelland, dat met eene hoogte van ± 250 M. de beide oevers vergezelt, verlaten en verder zuidwaarts komen alleen op den rechteroever soms nog lage

bergen aan de rivier. Daarna buigt ze voor de heuvels in het zuiden weer plotseling om en vormt beneden Samarinda, bij Sanga-Sanga, ± 7 uren gaans van de kust, eene uitgestrekte delta, welke niet eenzijdig is, zooals die der Kapoeas, maar door een 17tal rivierarmen naar rechts en links wordt doorsneden. Ook is ze, daar er vroeger geene rotseilanden voor de kust lagen, geheel alluviaal; ze heet Pomarong of de Dondrekin eilanden; de delta-armen zijn moeilijk te bevaren; de buitenkust der eilanden is overal met dichte wouden van nipahpalmen bezet; aan den zuidelijksten delta-arm ligt het dorp Koetei. De rivier zelve is zeer bevaarbaar; schepen van 4 M. diepgang varen 65 uren gaans de rivier op. De vloed gaat tot boven Tengaroeng naar binnen.

Het totale stroomgebied der Mahakkam heeft eene grootte van $2^1/_2$ × Nederland. In het geheele bekken heeft de eocene formatie zich waarschijnlijk overal afgezet op oud-kristallijne leien; ze komt langs de randen van het bekken aan de oppervlakte. In kleinere bekkens, gevormd door inzinkingen en doorbraken van andesiet, langs spleten, welke dwars op de hoofdas staan, zijn de miocene gesteenten gevormd. Deze bevatten alleen in de bovenste deelen kolen, volgens den mijningenieur Hooze een 15tal lagen van ± 12 M. dikte; in jong-miocene lagen komen bovendien een 18tal lagen met ± 23 M. kolen voor. Ze zijn eerst in den laatsten tijd door de mijningenieurs nader onderzocht. De kolenmijn van Pelarang, even boven het begin der delta, van 1861 tot '68 door het Gouvernement ontgonnen, is thans het eigendom van den sultan van Koetei; ook te Batoe Panggal, ten zuidwesten van Samarinda op den linkeroever der rivier, is eene mijn in bewerking. De lagen zijn op beide plaatsen vermoedelijk oud-mioceen, die van Tenggaloeng Ajam, tegenover Batoe Panggal, bleken jongmiocene bruinkolen te zijn.

De centrale vlakte van Koetei, met hare talrijke,

vischrijke dano's, bestaat uit diluvium en alluvium; ze is vrij goed bevolkt; de Maleiers leven er vooral van de vischvangst. Langs de oevers der meren ziet men duizenden witte en grijze reigers, een eigenaardig kenmerk dezer tropische landschappen. Aan het oostelijke uiteinde van het merengebied, waar de rivier bij Moeara Kaman ombuigt, vindt men Hindoesche overblijfselen, welke, evenals die te Sanggouw en Margasari, ook hier op geleende beschaving wijzen. De geheele vlakte met hare randgebergten heeft groote overeenkomst met het bekken der boven-Kapoeas.

De beheerscher van het rijk Koetei woont niet in de centrale vlakte, maar bij de tweede kniebocht van den hoofdstroom, namelijk te **Tengaroeng** (5), 8 uren gaans boven Samarinda, aan den mond der gelijknamige, van het westen komende, zijrivier; een deel der bewoners woont op rakits; bij vloed loopt het water onder de huizen en neemt het vuil mee; de stroom is hier ± 900 M. breed en 8 à 9 M. diep. Naast den sultan van Koetei zetelen hier zijne rijksgrooten — mantri's — en ook het opperhoofd van den handel — de sjahbandar —, die de in- en uitgaande rechten voor den sultan int. De sultan, thans Mohammed Adiel Kalifat, reeds in 1879 vader van 83 kinderen, is een volkomen despoot. Hanengevechten, dobbelen en gamelanspel zijn te Tengaroeng aan de orde van den dag. De Koeteineezen zijn zeer gedemoraliseerd. Des sultans onmiddellijk gezag is alleen beperkt tot de bevolking in den benedenloop, oorspronkelijk volkplanters uit Modjopahit, welke later met Maleiers en andere stammen vermengd werden; ze belijden den islam en in hunne Maleische taal hebben ze vele vreemde bestanddeelen opgenomen. De Dajaks in den bovenloop, wier gebied met den kampong Milan begint, terwijl boven Moeara Pahoe alles Dajaksch is, betalen schatting of zijn inderdaad onafhankelijk. Behalve de drie genoemde bronnen van inkomsten geniet de sultan

een hoofdgeld van de Koeteineezen, de opbrengsten der vogelnestjes in zijn gebied, en verder de belasting op speelhuizen en de boeten, welke als straffen voor misdaden worden opgelegd, alles te zamen op het aanzienlijk totaal van *f* 0.6 m. geschat. Het is den sultan en zijn huis verboden, de rivier verder op te gaan dan tot de kampong Radjoek, aan het boveneinde der centrale vlakte, waar de meer oostwaartsche loop van den hoofdstroom begint.

Het derde bestanddeel der bevolking, de weinige Arabieren, Chineezen en andere Vreemde Oosterlingen niet meegerekend, vormen de Boegineezen, wier centrum **Samarinda** (10) is; dit ligt ± 10 uren gaans van de zee aan beide oevers der rivier; de Chineezen wonen op den rechter-, de Chineezen en Maleiers op den linkeroever. Het is de voornaamste plaats van Borneo's Oostkust, ook de eigenlijke zetel van onzen adsistent-resident, welke thans echter te Palarang, iets verder benedenwaarts, woont. De stad drijft eenen drukken handel met Celebes, Java en Singapore, vooral in rotan, geta-pertjah, was, nestjes, schildpad en tripang, terwijl er wordt ingevoerd: rijst, zout, opium, gambir, koffie, kokosnoten en — olie, petroleum en katoentjes. De groothandelaars zijn allen Boegineezen en hebben daardoor veel invloed in Koetei; ze mogen de rivier slechts tot Tengaroeng opvaren; daar worden, onder de oogen van des sultans sjahbandar de goederen uit het binnenland aan hen verruild. Ze hebben te Samarinda een eigen bestuur; hun hoofd heet Poea Adoe en naast hem staan de sjahbandar en de imam.

Het totaal der bevolking van geheel Koetei gaat waarschijnlijk 150000 niet te boven.

De kleine rijken en stroomgebieden der zuidoostkust zijn:

a. **Pasir** of het stroomgebied der Kendilo, benevens eenige kleine kustriviertjes, te zamen $1/_3 \times$ Nederland. De Kendilo stroomt in een lang lengtedal, in welks oostelijke afsluiting, het grensgebergte met Koetei, zich

de 1600 M. hooge Balik Papan verheft, zuidwaarts, stuit daarna tegen het grensgebergte met Tanah Boemboe en gaat oostwaarts met twee delta-armen naar zee; van deze loopt de zuidelijkste in de Pasir baai uit. Ten noorden der delta dringt de Adang baai tot aan het gebergte naar binnen. In den bovenloop der Kendilo vindt men goud, in den middenloop kolen; langs de kust verzamelt men schildpad en tripang, in de dichte bosschen van het bergland veel was en nestjes, in de moerassen rotan. In den bovenloop der rivier wonen Dajaks; de hoofdbevolking zijn echter Maleiers. Aan de kust wonen de Badjoe's van Malakka en Sumatra, deels visschers, deels roovers; in de hoofdplaats Pasir, bij 't begin der delta, zijn de handeldrijvende Boegineezen de hoofdbevolking. De sultan van het land, wiens dalem door ijzerhouten palissaden is omgeven, woont met zijnen rijksbestuurder ook te Pasir en trekt zijne inkomsten uit: het monopolie van goud en nestjes, in- en uitgaande rechten, hoofdgelden en boeten, als straffen opgelegd. Langen tijd heeft Pasir als de zetel van „staartmenschen" gegolden.

b. **Tanah Boemboe,** zoowel van Pasir als van Tanah Koesan door waterscheidende gebergten, welke echter de kust niet bereiken, gescheiden. Het is 140 □ m. groot. De vrij diepe Pamoekan en Kloempangbaaien gaan ver naar binnen en nemen van verschillende zijden als twee middelpunten de kleine riviertjes op. De kalkbergen in het zuidwesten bevatten veel nestjes; elders vindt men goud en kolen; het zuiden is het best bebouwd. De bevolking, deels Maleiers en Boegineezen, deels Dajaks, staat onder drie hoofden, onze leenmannen.

c. **Tanah Koesan** met Batoe Litjin, Pagatan en Sembamban, respectievelijk 74, 6, 3.5 en 3 □ m. groot. Een gebergte, dat ook hier de kust niet bereikt, scheidt ze van Tanah Laoet, dat reeds bij het zuiden van

Borneo werd genoemd. De slecht bebouwde bodem levert rijst en peper; men delft er ook goud en diamanten. Aan de mondingen der twee grootste rivieren hebben de Boegineezen de kleine rijken Batoe Litjin en Pagatan gesticht; het nog kleinere Sembamban, bij het gebergte in 't zuiden, herbergt ook Maleiers, eveneens handelaars en visschers. Deze staatjes ontvangen de handelsartikelen uit het binnenland, en voeren aan, wat dit noodig heeft. Het aantal bewoners is in Pagatan even groot als in geheel Tanah Koesan, n.l. ongeveer 10000. Thans is de vorstin van Papatan tevens het hoofd van Tanah Koesan; vroeger was ook Batoe Litjin, dat thans, evenals Sembamban, een eigen hoofd heeft, er mede verbonden.

Door de smalle Poeloe Laoet straat is het eiland Poeloe Laoet, geologisch een Borneo in het klein, van Tanah Koesan gescheiden; het bestaat uit eene bergketen, welke noord-zuid loopt; de riviertjes gaan naar beide zijden. In het noorden liggen steenkolen, welke door de inboorlingen gewonnen en aan voorbijvarende schepen geleverd worden. De bijna geheel Mohamedaansche bevolking bereikt het cijfer 1000 niet; ze staat onder een eigen hoofd. Ook Seboekoe, ten noordoosten er van, is een rotseiland.

73. De rouwsche den; de kte van langan en de doengsche landen.

Een groote zijvleugel van het oostwaarts gaande gebergte scheidt de **Berouwsche landen** van de vlakte van Boelangan en de Tidoengsche landen; een kleinere, wat verder naar 't oosten zich afscheidende, verdeelt ze in het dal der Sega en dat der Kaleh. De eerstgenoemde rivier is aan den mond 3 à 400, de laatste 2 à 300 M. breed. Ze vormen te zamen de 6—1200 M. breede **rivier van Berouw** of **Koeran**, welke bij gewoon laag water eene gemiddelde diepte van 5.5 M. en tusschen verschillende alluviale eilanden door vier deltamonden — kwala's — heeft, van welke de zuidelijkste, de kwala Pantei, de scheepvaartweg is. In den dro-

gen tijd gaat de vloed een heel eind de beide tweelingstroomen op. Het stroomgebied der eerstgenoemde rivier is het rijk Goenoeng Taboer, met de gelijknamige hoofdplaats aan den mond; dat der Kaleh vormt met de bergachtige kuststreek, welke zich zuidoostwaarts tot Aart Gijsenshoek uitstrekt, het rijk Sambalioeng, met de gelijknamige hoofdplaats aan den Kalehmond, tegenover Goenoeng Taboer. In de beide hoofdplaatsen, welke 55 K.M. — bijna 3 uren stoomens — van zee liggen, wonen de sultans, met wie de laatste, gelijkluidende contracten in 1878 werden gesloten. Vroeger was Berouw, de naam van de beide rijken te zamen, afhankelijk van den sultan van Mindanao (§ 80) en geraakte daardoor tevens onder den invloed van Spanje.

Sambalioeng levert kolen, ook voor onze marine; de kolenterreinen werden ook hier in 1882 en '83 door den mijningenieur Hooze onderzocht, in kaart gebracht en beschreven. Hij vond in de Berouwsche landen: *a.* het kolenterrein bij den Goenoeng Sawar, dat door den sultan van Sambalioeng wordt ontgonnen en $2^1/_2$ uur gaans boven de hoofdstad aan den rechteroever der Kaleh ligt; schepen van 3 à 4 M. diepgang kunnen den berg bereiken; de kolenlagen liggen in kwartszandsteenen en zijn stellig tertiair, waarschijnlijk jonger dan eoceen; $\pm$ $2^1/_2$ millioen ton is met weinig moeite te ontginnen; *b.* het kolenterrein bij Poeloe Sepinang, ruim twee uren gaans beneden de hoofdplaatsen, links van den hoofdstroom; *c.* het kolenterrein der Sega, waar de sultan van Goenoeng Taboer de kolenontginning wegens gebrek aan werkvolk heeft gestaakt.

In Sambalioeng heerschen de Maleiers, vermengd met Boegineezen en anderen, ook Badjoe's; de Boegineezen hebben een eigen hoofd. De heidensche Dajaks heeten in het oosten Bassaps, een vreedzame stam, welke schatting betaalt, in het bergland van het westen Segai's, een zeer oorlogzuchtige stam, welke

druk koppen snelt, geene schatting betaalt en tabak, goud, was en nestjes tegen levensbehoeften van de Mohamedanen ruilt; de laatsten heerschen ook in het westen van Goenoeng Taboer.

In ieder der beide staten, te zamen grooter dan Nederland, raamt men de bevolking op ± 40000 zielen. De hoofduitvoerartikelen zijn: damar (± 5000 pikols per jaar), rotan (± 4000 pikols per jaar) en geta pertjah (± 2000 pikols per jaar). Eene Engelsche firma onderhoudt reeds jaren met de beide hoofdplaatsen eene zeer drukke zeilvaart, een Arabier te Singapore stoomvaart.

In de door bergen afgesloten **vlakte van Boelangan en de Tidoengsche landen** is de **Kajan** de hoofdstroom; zijn gebied, ± 500 □ m., valt samen met dat van het rijk Boelangan, welks gelijknamige hoofdplaats (5), aan den rand der delta gelegen, alleen door Mohamedaansche volkplanters wordt bewoond; de handel wordt er gedreven met vreemde prauwen. De vorst heet bij onze Regeering sultan; onder hem staan ook de ± 400 □ m. groote Tidoengsche landen, met vele kleine deltarivieren en -eilanden; de hoofden, thans acht in getal, zijn gewoonlijk bloedverwanten van den sultan. De kustbevolking is ook hier mohamedaansch, die van 't binnenland heidensch.

c. Het niet-Nederlandsche deel van Borneo.

§ 74. *[Se]rawak en Broenei.*

Van kaap Datoe (zie p. 355) tot het bergland van den Kina Baloe strekt zich de **vlakte van Serawak en Broenei** uit, welker stroomgebied overal, behalve in het noorden, aan het Nederlandsche deel van Borneo grenst. Het grensgebergte is in het noorden geheel onbekend, terwijl het in 't zuiden in 1852 werd overschreden door Ida Pfeiffer, op hare tweede reis om de wereld; denzelfden weg volgde later Beccari (p. 65), de voornaamste der natuuronderzoekers in Serawak

(1865—68); beiden gingen langs de Batang Loepar over een zeer laag deel van het gebergte naar het merengebied der Kapoeas. Alleenstaande bergen zijn hier en daar in de vlakte verspreid, eene enkele maal zelfs staan ze dicht bij de kust, b. v. de berg Kidorong, bij de Kidorongbaai, de eenige goede haven der kust, en de 500 M. hooge Lambir. Op twee plaatsen steekt de kust met modderkapen in zee vooruit, n.l. als kaap Sirik en kaap Baram; bij de eerste heeft de **Redjang**, de grootste rivier van de vlakte, welke een eindweegs de hoofdas van het eiland volgt en met zes monden in zee valt, eene uitgestrekte delta (64 □ m.) doen ontstaan, bij de tweede maakt de slib der Baram, welke van het hoofdgebergte direct naar zee gaat, steeds nieuwe en zeer snelle veroveringen op deze; de Redjang heeft de eerste riams eerst 30 uren gaans naar binnen en daar nog 4 vademen water. In de groote bocht van Datoe, tusschen de kapen Datoe en Sirik, stroomen de Serawak, de Sadong, de breede Batang loepar en de Seribas uit; de eerste heeft eene groote delta, welke even beneden de stad Serawak of Koetjing begint; de laatste heeft in den benedenloop zeer hooge springvloeden, welke van drie dagen vóór tot drie dagen na volle maan aanhouden en voor de scheepvaart hinderlijk zijn; eene tot 2 M. hooge vloedgolf rolt namelijk wel 20 uren gaans naar binnen en verandert al het omliggende land in ééne bare zee. Ten noorden van kaap Baram stroomen de groote rivieren alle naar de baai van Broenei; de bekendste is de Limbang. Buiten de rivieroevers wordt de aanslibbing der vlakte tegengewerkt door de vrij breede duinenrij, welke van kaap Datoe tot dicht bij Broenei alleen door de riviermonden wordt afgebroken.

Het rijk **Broenei** of **Boerneh**, door de Engelschen terecht vaak Borneo proper (= eigenlijk Borneo) genoemd, is waarschijnlijk de oudste en thans de eenige onaf-

hankelijke der staten van Borneo; het werd in onze eeuw zeer besnoeid en gaat zuidwaarts slechts tot dicht bij den mond der Baram, terwijl in het noorden het gebied eener Engelsche maatschappij reeds tot de baai van Broenei is uitgebreid, waar Serawak bovendien reeds het stroomgebied van eene der rivieren in bezit heeft (zie p. 397). Broenei heeft eene bevolking van $^1/_4$ millioen zielen; langs de kust wonen Maleische kolonisten, Illano's van Mindanao en Soeloereezen, deels mohamedanen, deels heidenen, in het binnenland vele onbeschaafde heidensche stammen, welke aan de kustbewoners boschproducten verruilen. Vroeger woonden hier meer Chineezen dan thans; een groot deel van hen zijn naar de goudmijnen in 't zuiden verhuisd; in Broenei zijn handel en landbouw hunne middelen van bestaan. Broenei levert sago, gambir, peper, rotan, was, gomelastiek, getah pertjah en timmerhout, in het noorden ook kamfer. Aan den Beneden-Limbang ligt, aan beide oevers, 5 uren gaans van de zee, de hoofdstad **Broenei** (25, vóór de verwoesting door de Engelschen in 1846 40); om den vloed, welke de stad iederen dag reinigt, is ze op palen gebouwd; uit de moerassen er om heen stijgen schadelijke miasmen op; de dagelijksche markten worden voor 't grootste deel op de talrijke vaartuigen in de rivier gehouden. De woning van den sultan, eenen Maleier, is zeer onaanzienlijk; door de rijksgrooten is zijne werkelijke macht zeer beperkt en vele binnenlandsche stammen storen zich aan hem in het geheel niet. De handel wordt gedreven met Malakka, Singapore, Riouw, China, Pontianak en de Soeloe eilanden. In de buurt der stad kweeken de Chineezen peper. Ook vindt men niet ver van den mond der rivier kolenlagen; in 1888 gaf de sultan ze voor *f* 960,000 ter exploitatie uit.

Vóór de baai van Broenei ligt het eiland **Laboean**, door Engeland in 1847 van den sulan gekocht. Het is zeer woudrijk en heeft in Victoria eene goede haven,

waar de **kolen**, welke echter reeds voor 't grootste deel zijn gewonnen, door de schepen naar China en Japan worden ingenomen. Het drijft met Singapore handel in de producten van Broenei, welke het voor katoenen goederen, ijzerwaren en opium verruilt; ook verzendt het daarheen de bloem van sago, welke hier wordt bereid in een drietal factorijen; in 1879 bedroeg de uitvoer *f* 2 m. Laboean is tevens eene strafkolonie voor misdadigers uit Hongkong en Singapore. De kolenproductie, in 1876 nog 6000 ton, bedroeg in 1882 nog slechts 800 ton. Aan het hoofd van het eiland staat een **gouverneur**, tevens consul-generaal voor geheel Borneo.

Het zuidelijke twee derde der vlakte, n.l. van kaap Datoe tot even voorbij den mond der Baram, heet **Serawak**. Hier voert Charles Johnston Brooke, een Engelschman, bewind over de Dajaks, Maleiers en Chineezen der kuststreken en de Dajaks van het binnenland. Hij is de neef en aangenomen zoon en opvolger van den in 1868 overleden kapitein James Brooke, die in 1839 met zijn eigen schooner hier aan wal kwam met het doel, den zeeroof te doen ophouden en er beschaving te brengen volgens de beginselen van Raffles. Hij kwam op het juiste tijdstip; een aanbod der hoofden van Serawak, te Sambas gedaan, om zich onder de bescherming van het Nederlandsche gouvernement te stellen, was, onverstandig genoeg, pas te voren afgewezen. Zijne hulp aan Moeda Hassim, oom van den sultan van Broenei, in het onderdrukken van binnenlandsche onlusten werd in 1841 beloond met het oppergezag in het district Serawak, als leen van Broenei. De roofstammen aan de bocht van Datoe, later ook aan de Maloedoe baai, in het noorden van het eiland, werden geducht gestraft; ook de sultan zelf, die heimelijk uit eigenbaat de zeeroovers steunde, werd getuchtigd in zijne eigene hoofdstad en gedwongen, Laboean aan Engeland te geven onder belofte, aan niemand verder iets van zijn rijk af te staan dan met toe-

stemming van Hare Britsche Majesteit. In geheel Serawak schiep Brooke orde; de verhouding der Maleische hoofden tot de Dajaks werd nauwkeurig bepaald en gehandhaafd. Door gematigdheid won hij de gunst der hoofden, door eerbied voor den koran die der priesters. In de opiumpacht en het ontginnen der rijke antimoniummijnen schiep hij zich bronnen van inkomsten. De nieuwe toestand lokte vele fortuinzoekers, vooral Chineezen. Deze, meestal in de goud-, kolen- en antimoniummijnen werkzaam, zochten den vreemden indringer in 1857 te verwijderen; zijn huis werd afgebrand, zijne vrienden werden vermoord, hij zelf zou zonder de hulp der Maleiers en Dajaks, wier toegenegenheid hij zich had verworven, stellig evenmin ontkomen zijn. Door hunnen steun werd hij gered; hij bevestigde zijne heerschappij en breidde zijn gebied nog aanzienlijk uit, steeds ten koste van Broenei; in 1861 werd de grenspaal verzet tot kaap Kidorong, bij den genoemden berg Kidorong, in 1882 tot drie mijlen ten noordoosten van den mond der Baram, terwijl het na 1883 nog het stroomgebied der Troesan rivier, welke aan de oostzijde in de baai van Broenei uitstroomt, verwierf. Nog voor zijnen dood verliet James Brooke, nadat de Maleische hoofden zijnen aangenomen zoon als radja van Serawak hadden erkend, zijn nieuw vaderland en stierf op zijn landgoed in Devonshire (1868).

De totale bevolking bedraagt thans 300,000 zielen, onder welke ± 100,000 Zee-Dajaks, de militaire steun van Brooke; het aantal Maleiers beloopt ± 70,000, dat der Chineezen 13,000. Het rijk is verdeeld in drie „divisions", door residenten bestuurd. De hoofdplaats **Koetjing** of **Serawak** heeft thans 20,000 inwoners; het paleis van den radja heet astana. Bidi is het centrum der antimoniummijnen, welke thans onder de leiding van Engelschen voor de British North Borneo Company (zie p. 398) worden ontgonnen; in de goudvelden ligt

Bau, met eene Chineesche kongsi; op verschillende plaatsen vindt men cinnaber. De overige producten komen met die van Broenei overeen; de totale uitvoer bedroeg in 1880 *f* 3 m. Zeeroof komt hier bij de Zee-Dajaks niet meer voor; het koppensnellen is er onder de Berg-Dajaks zeer zeldzaam geworden. Sedert 1 Sept. 1888 is de slavernij geheel afgeschaft.

§ 75. *Het noorden van Borneo; de British North Borneo Company.*

Het noorden van Borneo bevat de drie landschappen Pappal (of Pappar), Maloedoe (ook Maroedoe of Kina Baloe) en Mangidari. Te zamen zijn ze ongeveer 2 × Nederland en hebben ± 200,000 bewoners. Het eerste is altijd onderhoorig geweest aan den sultan van Broenei, de twee laatste zoowel aan den sultan van Broenei als aan dien der Soeloe eilanden. Dit heeft echter opgehouden; de beide sultans hebben ze namelijk afgestaan aan eene Engelsche maatschappij.

Pappal heeft waarschijnlijk het toppunt van Borneo, den **Kina Baloe** (4170 M., volgens Little's aneroïdemetingen in 1887 slechts 3600 M.) tot centrum (zie p. 358). Van hier gaan verschillende bergruggen naar alle zijden; de aanzienlijkste gaat naar het noorden en vormt een schiereiland, dat eindigt in Borneo's noordpunt, kaap Simpang Mengajau. Het water vloeit zoowel naar de Chineesche als naar de Mindoro zee; naar de eerste stroomt de Tampasoek, welke eenen waterval van waarschijnlijk wel 500 M. hoogte heeft. Het groote meer Kina Baloe, dat op oude kaarten ten zuidzuidoosten van dezen berg voorkomt, is gebleken slechts een moeras te zijn, dat in den regentijd het voorkomen van een meer aanneemt en Danau-vlakte heet; het behoort tot den middenloop van het stroomgebied der Libogoe of Laboek, welke op den Kina Baloe ontspringt en in de Laboek baai uitstroomt, en is dus met de danau's in den middenloop der Koetei, Baritoe, Mahakkam, enz. te vergelijken; naarmate de afvloeiing

gunstiger wordt, drogen ze uit. De plaatsjes Papar en Tampasoek, aan de monden der gelijknamige riviertjes, hebben vestigingen van de Britsche Maatschappij. Ten westen van den Kina Baloe ligt de zeer diepe en prachtige Gadja baai, met het eiland Gadja en eenige kleine eilandjes er voor, waarop de Engelschen reeds lang de aandacht gevestigd hebben. De ± 45,000 bewoners zijn Ilanons, Maleiers en Dajaks, de laatsten meerendeels geheel onafhankelijk.

Maloedoe omvat de vlakte langs de kust der Mindoro zee, van de diep landwaarts indringende Maloedoe baai, aan de oostzijde van kaap Simpang Mengajau, tot de zuidpunt der schoone en veilige Sandakan baai, aan welker westkust de Britsche maatschappij in 1879 hare hoofdplaats Elopoera of Sandakan heeft gesticht. In het binnenland wonen ± 50.000 heidenen, aan de kust ± 5000 Mohamedaansche Maleiers, meest handelaars, ook nog wel zeeroovers.

Mangidari omvat het zuiden der vlakte, het bergachtige schiereiland Oensang, dat in de lage kaap Oensang of Ongelukskaap eindigt, benevens de streek om de Giong- of Darvelbaai. Vooral ten westen der genoemde kaap hebben nog vele Ilanons hunne oude roofnesten. Op het schiereiland hebben de Spanjaarden in de vorige eeuw eene nederzetting gehad; alleen hun vee heeft er thans nog nakomelingen. Aan de straks genoemde Sandakan baai trachtten wij in 't midden dezer eeuw eene nederzetting te stichten, hetwelk echter door den Spaanschen gouverneur van de Philippijnen werd verhinderd. De belangrijkste rivier loopt langs den noordrand van het bergland van het schiereiland, n.l. de Kina Batangan, welke door goed bevolkte landschappen stroomt en eene groote delta, uitsluitend op den linkeroever, heeft opgebouwd; ze werd door Hatton en Daly tot ver landinwaarts bevaren.

De kust der drie landschappen is door banken en klippen

meestal haast ongenaakbaar; geheel Noord-Borneo is namelijk omzoomd door tallooze koraalriffen, welke buiten het hier besproken gebied aan Borneo's kusten zoo goed als ontbreken. Lehnert zoekt de verklaring van dit verschijnsel in het zeer heldere en zuivere water voor de kust van Noord-Borneo, benevens in den frisschen wind en de zeestroomingen, welke steeds versch water aanvoeren; vooral in de Java zee daarentegen stagneert het water en verhindert eene koraalvorming op groote schaal.

Niettemin bezit de rotskust van Noord-Borneo de eenige goede havens van het eiland. De Sandakan baai is eene uitmuntende haven, welke op den handelsweg Australië-Hongkong van groote beteekenis kan worden. Nog beter is de 5—20 vademen diepe en zeer ruime Gadja of Gaija baai, in de toekomst een belangrijk punt op den handelsweg Singapore-Hongkong. In de Laboek baai en elders vischt men paarlen.

Reeds in 1865 werd een deel dezer streek door den sultan van Broenei aan den Amerikaan Torrey afgestaan. Deze stichtte de American Trading Company of Borneo, welke echter na een tienjarig bestaan gaarne hare rechten aan eene nieuwe Engelsche maatschappij, de **British North-Borneo Company**, door baron van Overbeck en Alfred Dent opgericht, afstond; de eerste maakte het plan en voerde het uit, de tweede verschafte de middelen. Deze maatschappij werd opgericht in 1877 en het charter van Hare Majesteit werd geteekend op 1 November 1881. Ze verkreeg van de beide bovengenoemde sultans voor 20,000 dollars 's jaars het gebied van de Kimanis tot de St. Lucia baai, dus tot de grenzen van ons gebied, in vollen eigendom; op de eischen van Spanje, dat bezwaren had tegen het contract, werd niet gelet. De Maatschappij heeft een kapitaal van bijna *f* 5 m. en noemt haar gebied **Sabah**; in Engeland spreekt men steeds van British Borneo; de sultan van Broenei benoemde Van Overbeck tot souverein gouverneur met

den titel van maharadja van Sabah en radjah van Gaya en Sandakan, terwijl hij van den sultan van Soeloe dien van datoe bandahara en radjah van Sandakan ontving. Het stichten van handelsnederzettingen en het vestigen van cultures is het doel. De tabak dezer streken heeft reeds eenen goeden naam en doet die der Deli-maatschappij concurrentie aan; reeds in 1884 kocht ook eene Duitsche Borneo Compagnie van de Britsche 10000 acres land voor tabakscultuur. Van de inlandsche producten komen tot dusverre voor den uitvoer vooral in aanmerking: kamfer, ebbenhout, rotan, sago en vogelnestjes. In de holen van het Gomanton gebergte, tusschen de Kina Batangan en de Sandakan baai, vindt men zeer rijke guanolagen; die in de bovenste holen zijn afkomstig van zwaluwen, die in de lagere van vleermuizen; ze leveren aan de Regeering jaarlijks ± *f* 0.3 m. Ten zuiden der Sandakan-baai vindt men eveneens goud en kwikzilver, het eerste ook in het stroomgebied der Segama; hier en daar heeft men sporen van tin ontdekt en kolen vindt men op verschillende plaatsen. Te Elopoera werkt eene zeer groote houtzaagmolen.

De eilanden Palambangan en Bangoe-ei behooren nog tot het gebied der maatschappij, Balabak echter tot dat van den sultan der Soeloe eilanden; door straat Balabak (zuid) loopt dus de noordgrens.

Evenals de radja van Serawak van het zuiden, zoo tracht de British North Borneo Company van het noorden het rijk van den sultan van Broenei tot steeds kleiner afmetingen te doen inkrimpen. Nog niet lang geleden heeft ze hare grenspalen van de Kimanis naar de rivier Padas verzet en daarmede is ze aan de baai van Broenei, in de nabijheid van des sultans residentie, gekomen.

De vier provinciën, waarin Sabah thans verdeeld is, heeten: Keppel-province, Dent-province, Alcock-province en East-coast-province.

In den loop van 1888 hebben Serawak, Broenei en Sabah zich alle drie geplaatst onder het protectoraat van Engeland; of Nederland dit met het oog op het tractaat van 1824 zal kunnen dulden, moet nog blijken.

II. *De bevolking van Borneo.*

§ 76. *De Dajaks.* De **Dajaks** — in het Serawaksch beteekent dajak eenvoudig man of mensch — zijn de oorspronkelijke bevolking van Borneo. De taaleenheid wordt vrij algemeen aangenomen, ofschoon de dialecten zeer uiteen loopen, ook doordat ze in het westen sterk gemengd zijn met Maleisch, in het zuiden met Javaansch, in het oosten met Boegineesch. Eene verdeeling in stammen is voor geheel Borneo nog niet beproefd. De trap van ontwikkeling, waartoe de verschillende stammen gekomen zijn, loopt nog al uiteen.

De Dajak gelijkt veel op den eigenlijken Maleier; hij is iets grooter, wat lichter van kleur, vooral in het binnenland, en heeft wat meer wenkbrauwen en baard; zijn haar is, als dat van den Maleier, zwart en sluik, de schedel echter iets meer Kaukasisch dan bij dezen. In natuurlijken aanleg doet hij voor den Maleier niet onder; hij is echter traag en zorgeloos, gedeeltelijk het gevolg van de onderdrukking der Maleiers. Zijn wantrouwen jegens vreemdelingen wordt hieruit mede verklaard. Wreed is hij alleen jegens overwonnenen; enkele stammen offeren soms menschen uit bijgeloof, dat tevens de hoofdoorzaak is van het bekende koppensnellen; slechts enkele stammen eten hunne krijgsgevangenen op. De vrouw staat hier hooger in aanzien dan elders in Indië; zij heeft bij beraadslagingen vaak veel invloed; veelwijverij is uitzondering.

In de kuststreken is de Dajak gekleed als de Maleier; de nationale kleeding is echter de tjawat, een lendengordel van geklopte boomschors of lijnwaad; soms dragen de mannen een buisje van schors, ook wel een hoofddoek; de vrouwen dragen meestal eenen tot aan de knieën

reikenden sarong en buitenshuis ook eenen badjoe. Het tatoeëeren is algemeen; in de ooren ziet men vaak houten schijven en aan armen en beenen koperen ringen, soms zelfs tot een voor drenkelingen gevaarlijk gewicht. De Dajaks zijn altijd met eenen korten houwer gewapend, op reis bovendien met eene lans van ijzerhout met ijzeren punt, uit welker schacht, als blaasroer, ze vaak vergiftigde pijlen blazen; ook hebben enkele stammen vuurwapenen.

In de benedenlanden vindt men dorpen, in de bovenlanden alleenstaande huizen, beide steeds aan rivieren en vaak door ijzerhouten palissaden omgeven. De huizen zijn meestal zeer groot, wel eens tot 250 M. lang en 20 à 30 M. breed; ze zijn gebouwd op ijzerhouten palen; aan de eene zijde is eene gemeenschappelijke gaanderij voor de, wel eens 200, bewoners. Onder de spaarzame meubelen ziet men soms een weefgetouw, altijd manden en matten. Merkwaardig zijn de tampajan's of b(a)langa's, groote, geelbruine, verglaasde aarden potten, met allerlei gedrochten, vooral krokodillen en slangen, versierd; naar 't geslacht dezer dieren onderscheidt men mannelijke en vrouwelijke; de waarde verschilt van f 10 tot f 3000; thans kan men ze niet meer maken, ofschoon de Chineezen het wel beproeven; de overlevering brengt ze in verband met het rijk Madjapahit, vanwaar ze misschien afkomstig zijn; als erfstukken houdt men ze in hooge waarde; op afzonderlijke stellages worden ze bewaard, en, waar gedurig oorlog is, begraaft men ze in holen. Het hoofdvoedsel is rijst, visch en boschproducten. Het ijzer bewerken bijna alle stammen. Het niet eten van rundvleesch en het verbranden van lijken herinnert aan de Hindoe's.

De stamhoofden hebben niet veel te zeggen; oorspronkelijk berustte de macht waarschijnlijk bij de oudsten, terwijl men in oorlogstijd eenen aanvoerder onbeperkte macht verleende. Recht van duurzaam bezit geldt alleen van de wasboomen (tangirang's), waaruit men in den

natten moeson de bijennesten (idan's) haalt, en de eigen geplante vruchtboomen; de bodem, die men verlaat, is geen eigendom meer en het telkens zoeken van nieuwe ladangs is algemeen. Waar ze kunnen, zuigen de Maleische hoofden de Dajaks uit, vooral door de hassil — eenen jaarlijkschen omslag —, en de serah — den gedwongen ruilhandel met de hoofden, waarbij deze zelve de waarde bepalen; van de bewoners der binnenlanden verkeeren de Dajaks in het Kapoeasgebied in deze ongunstige omstandigheden.

Het geloof aan eenen oppergod is slechts sporadisch aanwezig, aan een aantal mindere goden en goede en kwade geesten echter algemeen. Onder de laatste verdienen de sangiang's of sangsang's (p. 195) vermelding. De oppergod is, volgens de Dajaks, meestal te verheven, om zich met het lot der menschen te bemoeien. Tempels vindt men nergens en slechts hier en daar aanbidt men beelden (ampatongs), meestal menschenhoofden; men plaatst ze soms op de graven, om de zielen in de andere wereld te kunnen dienen. Bij de Ngadjoe's (= bovenlanders; zie p. 384) in het Baritoegebied, en langs de Midden- en Beneden-Kapoeas, misschien ook elders, heeft men sjamanen, de vrouwelijke bilians, de mannelijke basirs geheeten; de bilians zijn meestal van verdachte zeden; als dokters en geestenbezweerders genieten ze onbepaald vertrouwen; ze gebruiken voor hunne sjamanistische kunsten een ouderwetsch, zeer gemengd dialect. De vrees voor booze geesten heeft ook hier het pali of pamali — een verbod, om voor zekeren tijd bepaalde plaatsen te bezoeken of bepaalde voorwerpen aan te raken — ingang doen vinden. Duitsche zendelingen (zie § 40) hebben aan de Beneden-Baritoe eenige Dajaks tot het Christendom bekeerd; een van hen heeft zelfs in het dialect van Poeloe petak den bijbel vertaald. Vooral in Bekompei hebben vele Dajaks den islam aan-

genomen door den invloed der Maleiers, tot wie ze dan ook in den regel gerekend worden.

Door hun koppensnellen zijn de Dajaks het meest berucht. Aanleidingen hiervoor zijn b.v.: de dood van een hoofd, dien de gesnelden na den dood moeten dienen; een der vele godsoordeelen, berustende op de veronderstelling, dat hij, die de meeste koppen snelt, het recht aan zijne zijde heeft; de bloedwraak, welke tusschen de verschillende dorpen nog zeer algemeen is; de zucht om naam te maken, vooral bij de vrouwen, bij wie namelijk 't leveren van gesnelde koppen, naast het lijnwaad, waarvoor men meestal zijne bruid koopt, als eene hooggewaardeerde aanbeveling geldt. Bij de thuiskomst van den koppensneller wordt er meestal een groot feest gevierd; de koppen worden als trofeeën in of bij de woning opgehangen. Het vieren van feesten is zeer algemeen; ze ondermijnen de welvaart der bevolking; de toewak en de bilians spelen er eene groote rol. Ook door het spel is het zedenbederf onder enkele stammen tot eene erbarmelijke hoogte gestegen.

Oorlog is de gewone toestand tusschen de verschillende stammen en, naast de onzedelijkheid, de hoofdoorzaak van de geringe bevolkingsdichtheid, ook in de vruchtbaarste deelen van het binnenland. De Dajaks onderscheiden ngajau- en assantochten; de eerste zijn gericht tegen ongewapenden, in den regel, om hen te snellen, de laatste zijn de groote krijgsondernemingen tegen geheele kampongs. Worden de aanvallers daarbij niet teruggeslagen, dan gaan ze het dorp verbranden, de bevolking vermoorden; alleen de vrouwen en meisjes voert men wel als slavinnen mee.

Behalve de slavernij, welke weinig voorkomt, moet onder de Dajaks echter vooral genoemd worden het pandelingschap (§ 113). Pandeling — boedak — wordt men namelijk, doordat men na verloop van eenen bepaalden termijn zijne schulden niet kan betalen; de pan-

deling is verplicht, alle werkzaamheden te verrichten, welke zijn meester hem oplegt; bij nalatigheid volgen er slagen en geldboeten, welke de schuld steeds vergrooten. Eerst als de schuld is afgelost, is de boedak vrij.

De Dajaks kennen geen letterschrift en dus ook geene geschriften; toen de Schepper — zegt eene hunner zinrijke overleveringen — na de talen ook schrijfteekens aan de oudsten van ieder volk uitdeelde, slikten de gezanten der Dajaks ze in en zoo zijn ze in het geheugen overgegaan. Van tijdrekenkunde weten de Dajaks evenmin, tenzij ze van de Maleiers of Chineezen hunne weken, maanden en jaren hebben overgenomen; naar den stand der sterren bepalen ze echter den zaaitijd.

De meest onontwikkelde Dajaksche stammen zijn de Ot Danoms, de Poenans en de Mangkataus, welke vrij wel met de Orang Koeboe van Sumatra (zie p. 314) op ééne lijn staan. Ze kennen geene kleederen buiten de tjawat van boomschors; vergiftigde pijlen zijn hunne wapenen; de dooden worden in staande houding in holle stammen van ijzerhoutboomen begraven; ook bij hen is „stomme handel“ de eenige en bestaat in het verruilen van was, touwwerk, blaaspijpen, kadjangmatten en pijlvergift tegen keukengereedschappen, lansspitsen, enz.; ze eten vooral vruchten, apen en wilde zwijnen.

§ 77. *De immigranten der omliggende eilanden en de Vreemde Oosterlingen.*

De eersten zijn uit bijna geheel Insulinde afkomstig; naast den eigenlijken Maleier van Sumatra en Malakka en den visschenden en roovenden Badjoe dierzelfde eilanden noemen we den Hindoe-Javaan van Java, den Boeginees van Celebes, den Soeloenees van de Soeloe eilanden en den zeeroovenden Ilanon van Mindanao. Echter vormen de **Maleiers** zoodanig het hoofdbestanddeel, dat de taal der kuststreken voor verreweg het grootste deel Maleisch is, evenals de geheele inrichting der kuststaten, welker regeerende familiën, zelfs al werden de staten door anderen gesticht, in den regel Maleiers

zijn. Een groot deel kwam er als heidenen, maar ze stonden in beschaving verre boven de Dajaks; later werd door den islam, welke ± 1550 hier voor 't eerst werd gepredikt, de klove tusschen hen zeer verwijd. Dat thans op Borneo Maleier vaak gelijkbeteekenend met Mohamedaan wordt genomen, zelfs al geldt het eenen Dajak, werd reeds vermeld; in Bekompei b.v. vindt men Mohamedaansche Dajaks. Vooral van uit het vroegere Dzjohoreesche rijk vestigden de Maleiers zich aan de mondingen der rivieren, daarna aan de rivieren zelve. De voornaamste der door hen op Borneo gestichte staten is Broenei (zie § 74); ook Sambas, dat nog langen tijd de suprematie van Dzjohor erkende, ontstond door hen; nog thans vindt men hier en daar sporen van de oude suprematie van den sultan van Lingga (zie p. 338). — De Hindoe-Javanen stichtten Soekadana, Bandjermasin, Pasir en Koetei. — Op de vestigingen der Boegineezen, vooral te Samarinda, werd reeds gewezen; zij handhaven, evenals de Arabieren en Chineezen, hunne eigene taal.

Van de Vreemde Oosterlingen verschenen de **Chineezen** het eerst op Borneo; als kooplieden en landbouwers vestigden ze zich reeds vroeg in Broenei. Eerst in 't midden der vorige eeuw werd hun aantal, door de nieuwe goudvelden, zeer aanzienlijk. Toen ontbood de vorst van Mampawa, weldra ook die van Sambas, Chineezen uit Broenei, om voor hen goud te delven. De vroegere wildernis in het grensgebied der beide vorsten, vroeger, als van onwaarde, door niemand begeerd, werd weldra een twistappel, en van den strijd, om dezen gevoerd, wisten de naar zelfstandigheid strevende mijnwerkersvereenigingen — kongsi's — uitstekend partij te trekken. Zij verbonden zich tot eene soort van federatieve republiek; nieuwe immigranten uit China en de Petompangs, uit de huwelijken met Dajaksche vrouwen gesproten, deden hun aantal sterk toenemen. In 1850

had men in de Wester Afdeeling vijf kongsi's; hunne tegen overvallen versterkte kongsihuizen waren zetels van eene aanzienlijke macht geworden, welke leidde tot overmoed. Deze bleek, toen er een reusachtig moordplan tegen alle Maleiers en Europeanen in de Wester Afdeeling ontdekt werd. Daarop volgden van onze zijde de kongsioorlogen (1853-56); na hevigen tegenstand nam Verspijck eindelijk de hoofden der vier vijandelijke vereenigingen gevangen. Alleen de kongsi Lan fong (= orchideeëngeur; de orchideeën gelden in China als het beeld der eendracht), welks hoofd, — kapthai, ontstaan uit het Maleisch kapitan toewa, d. i. oude kapitein, waarin toewa werd verward met het Chineesche toa of thai, d. i. groot —, Lioe A-sin geheeten, ons vriendschappelijk gezind bleek te zijn, heeft tot diens dood in 1884 bestaan; met dit jaar zijn dus de min of meer zelfstandige, zich zelve besturende republieken verdwenen. Wat men thans op Borneo, en, zooals we zagen, op Bangka en Blitong en in Deli kongsi's noemt, zijn slechts vereenigingen tot gezamenlijken arbeid zonder meer. — De naam **kong si** beteekent: beheer — si — van eene gemeenschappelijke zaak — kong —, en komt dus overeen met het Latijnsche res publica, ons republiek, en met onze vertaling gemeenebest. De neiging der Chineezen tot het vormen van vereenigingen, zoowel geheime als openbare, moet worden verklaard uit de inrichting der Chineesche maatschappij, welke bestaat uit een groot aantal patriarchale familiegroepen. De Chineesche dorpen hebben daardoor veel overeenkomst met de Russische mir's en de Zuid-Slavische zadroega's; ze zijn oligarchische republieken en hunne autonomie is zoo groot, dat men er in 't geheel geene regeeringsambtenaren vindt. Vooral het nationale gebod van ouderliefde en eerbied voor ouderen houdt het dorp samen; de Chineezen drukken dit uit door hun schriftteeken hāo: een oud man, door zijn kind ondersteund. De hooge

vereering der houten zielbordjes — kleine plankjes, met den naam van den doode en zijne familie, benevens dien des oprichters — is daarmede in overeenstemming. Men vindt ze in de Chineesche huizen in eene soort van tabernakel tegenover de hoofddeur, rechts van de huisgoden; ze worden gedurig met wierook en kaarsen, soms zelfs met eetwaren bedacht. In de tempels vindt men de zielbordjes van gansche geslachten, stammen en dorpen. Waar op Java veel Chineezen wonen, vindt men ook tempels, aan de voorvaderen gewijd. Deze patriarchale toestanden in de Chineesche dorpen maken, door den geest van wederzijdsch hulpbetoon, welke er gekweekt wordt, het den Chinees gemakkelijk, te verhuizen naar streken, waar reeds landgenooten zijn. Groepjes uit dezelfde dorpen vereenigen zich in den vreemde licht met andere en vormen zoo eenen kongsi; hunne vergaderplaats, de thang of het kongsihuis, wordt tevens hun doodentempel. Waar het geliefde zelfbestuur verboden is, vormen de Chineezen natuurlijk geheime eedverbonden, welke eveneens kongsi's heeten. — In de Wester Afdeeling bedroeg in 't midden dezer eeuw het aantal Chineezen ± 50000, na de kongsi-oorlogen slechts de helft en dit getal is naderhand nog aanzienlijk verminderd; niet alleen het opheffen der kongsi's, maar ook gebrek aan rechtszekerheid van grondbezit veroorzaakten dit. In 1885 woonden er in de

Wester-Afd.	31500	Chineezen, waaronder	18900	mannen,
Z. en O. „	2800	„ „	1500	„
totaal	34300	Chineezen, waaronder	20400	mannen.

De Arabieren kwamen op Borneo met en door den islam. Hun aantal is gering, in 1885 ruim 2100, waaronder 1200 mannen. Ze zijn kooplieden en fortuinzoekers; tot de laatsten behoorde b. v. de stichter van Pontianak (zie p. 367).

Een overzicht der totale bevolking van ons gebied en hare verspreiding geven de volgende cijfers over 1885:

Gewesten.	totaal.	per vierk. m.	Inlanders.	Europeanen.	Chineezen.	Arabieren.	Andere Vr. Oos
Wester-Afdeeling	375629	134	342191	286	31468	1292	392
Z. en O.- „	616730	93	612449	559	2849	829	42
Totaal . . .	992359		954640	845	34317	2121	434
niet-Ned. Borneo	725000						
geheel Borneo	1717359						

Het aantal bewoners van geheel Borneo bedraagt $1^1/_2$ à 2 millioen zielen; de Dajaks alleen worden geschat op ± $^1/_2$ millioen. De dichtheid per □ m. is dus slechts 132.

§ 78. *Onze vestiging op Borneo; verdeeling naar het bestuur; contracten; bronnen van inkomsten.*

Reeds in het jaar 1600 deed Olivier van Noort Broenei aan en negen jaren later sloot de O.-I. Compagnie eene overeenkomst met den vorst van Sambas en bouwde aldaar eene loge, welke echter reeds in 1623 weer werd verlaten. Eerst na de stichting van Pontianak (zie p. 367) werden de betrekkingen met de westkust hernieuwd; toen riepen namelijk de naburige vorsten van Soekadana en Landak tegen den indringer Abdoe'r Rhaman de hulp in van den sultan van Bantam, sedert 1669 hun leenheer, maar deze, zelf onmachtig, stond Borneo's Westkust aan de Compagnie af. De Arabische indringer werd haar leenheer; echter werden de nieuwe factorijen te Pontianak en Mampawa reeds in 1791 weer verlaten.

Ook met het rijk Bandjermasin werden in de 17e eeuw voorbijgaande handelsbetrekkingen aangeknoopt; eerst in de 18e eeuw deed de peperhandel ze hervatten, zoodat er in 1711 in de hoofdplaats en in 1747 op Tatas eene factorij ontstond; ter bescherming van den handel verrees er bij Tabanio een fort. In 1787 stond de sultan zijn rijk geheel aan de Compagnie af en werd over een deel er van leenroerig vorst; echter werden de factorijen in 1809, door den loop der omstandigheden in Europa, verlaten en was voor eenigen tijd alle invloed der Europeanen van Borneo geweken. Aan de westkust hadden de vorsten het bij afwisseling met de zeeroovers en de Chineezen te kwaad. De sultan van Bandjermasin erkende in 1812, over-

gehaald door Alexander Hare, afgevaardigde van Engeland, de opperheerschappij van dit rijk. Echter werd Borneo in 1816 aan ons teruggegeven en Hare, die met behulp van landloopers en opgelichte Javanen in het binnenland eene eigene kolonie had trachten te vestigen, moest wijken. De vorsten der westkust, nog steeds door de zeeroovers en de Chineezen geplaagd, stelden zich gaarne onder het Nederlandsche gezag; toen in 1824 op de Karimata eilanden onze vlag was geplant, behoorde de geheele Wester-Afdeeling aan ons. Vooral de zeeroof, vaak door de inhalige Maleische vorsten aangemoedigd, gaf hier echter nog handen vol werk. Zelfs werd de sultan van Matan en Simpang om die reden afgezet en zijn rijk aan eenen Siakschen prins, den stichter van Nieuw-Brussel, gegeven (§ 69). Ook in Zuid-Borneo vestigden we ons op nieuw en breidden ons gezag er steeds uit. In 1859 brak hier echter een opstand uit in de buurt der behandelde kolenmijnen (§ 71); onze ambtenaren, het personeel der particuliere mijn Julia Hermina en de zendelingen werden vermoord, zelfs werd op de Baritoe een stoomschip geplunderd en uitgemoord, alles uit ontevredenheid over het bestuur van den door ons aangestelden sultan. In 't volgende jaar onderwierp Verspijck de opstandelingen en werd de sultan afgezet en zijn rijk tot ons rechtstreeksch gebied gemaakt (§ 71).

Reeds in 1825 erkende de sultan van Koetei ons gezag; daar vestigde zich in 1844 de Engelsche avonturier Murray, die echter zijn overmoedig optreden met het leven moest boeten, waarop de sultan, uit vrees voor Engeland, een nieuw verdrag met ons sloot; van toen af zetelt er te Samarinda een adsistent-resident.

Naar het bestuur is Nederlandsch-Borneo thans op de volgende wijze ingedeeld:

A. de residentie **Wester Afdeeling**, groot 2805.9

□ mijlen, staande onder den resident te Pontianak; ze bevat de afdeelingen:

1. Pontianak en Ommelanden, staande onmiddellijk onder den resident;
2. Soengei kakap, onder eenen controleur 2e klasse;
3. Mampawa, „ „ „ „
4. Landak, „ „ „ „
5. Tajan en Meliouw „ „ „ „
6. Soekadana, „ „ posthouder;
7. Sintang, „ „ adsistent-resident;
8. Montrado, „ „ „
9. Sambas, „ „ „

In A. verdienen vermelding onze contracten met de sultans van Pontianak en Sambas, en met de panembahans van Mampawa, Landak, Tajan, Meliouw, Soekadana, Sintang, Sanggouw en Sekadouw.

B. de residentie **Zuider- en Ooster-Afdeeling**, groot 6567.8 □ mijlen, staande onder den resident te Bandjermasin; ze bevat de afdeelingen:

1. Bandjermasin en Ommelanden, staande onmiddellijk onder den resident;
2. Amoentai, onder eenen adsistent-resident;
3. Martapoera, „ „ „
4. Doesoen en de Dajaklanden, onder eenen adsistent-resident (standplaats Marabahan);
5. Koetei en de Oostkust, onder eenen adsistent-resident (standplaats Samarinda);
6. Sampit, onder eenen controleur 1e klasse.

In de Zuider-Afdeeling is bijna alles rechtstreeksch gebied; wij hebben er alleen een contract met den pangeran van Kota Waringin, welk rijkje tot de afdeeling Sampit behoort. In de afdeeling Koetei en de Oostkust — de Ooster-Afdeeling — hebben we contracten met de sultans van Koetei, Sambalioeng, Goenoeng Tabor, Boelangan en Pa-

sir, met de hoofden van Tanah Boemboe, Batoe Litjin, Sembamban en Poeloe Laoet en met de vorstin van Tanah Koesan en Pagatan.

Om den aard der contracten te leeren kennen, noemen we alleen de hoofdbepalingen der twee voornaamste, n.l. die met den sultan van Sambas en Pontianak.

Contract met den sultan van Sambas: de keuze van den troonopvolger, volgens de landsgebruiken gekozen, wordt onderworpen aan de goedkeuring van den Gouverneur-generaal; de hoofdgelden der Chineezen en alle rechten, tollen en pachten, door het Gouvernement ingevoerd, zijn voor ons tegen eene jaarlijksche schadeloosstelling van *f* 12000 aan den sultan; in de binnenlanden mag de sultan deelen van zijn rijk aan familieleden afstaan ter voorziening in hunne behoeften; de volkshoofden worden in overleg met de Nederlandsche ambtenaren door den sultan aangesteld; Europeanen, Chineezen en Vreemde Oosterlingen zijn aan de rechtsmacht van het Gouvernement onderworpen; koppensnellen, slavenhandel en zeeroof moet de sultan zooveel mogelijk tegengaan en het pandelingschap moet hij langzamerhand trachten af te schaffen; betrekkingen met vreemde vorsten en volken zijn verboden; op het rijk rust eene schuld van *f* 48000 aan het Gouvernement.

Contract met den sultan van Pontianak: de keuze van den troonopvolger, den oudsten wettigen zoon des sultans, moet door den Gouverneur-generaal worden goedgekeurd; de grond, voor krijgsbezetting noodig, moet kosteloos worden afgestaan; riviertollen zijn in het stroomgebied der Kapoeas verboden; alle inkomsten zijn voor het Gouvernement, uitgezonderd de haçil tanaman (belasting op het gewas) en eene billijke haçil op de Dajaks; alleen Gouvernementsopium, — zout en — tabak is geoorloofd; de sultan ontvangt eene schadeloosstelling van *f* 50400 per jaar; ondernemingen van landbouw en

mijnontginning mag het Gouvernement, tegen billijke schadeloosstellingen, aan particulieren vergunnen; de sultan benoemt de hoofden en mag aan familieleden deelen van het rijk afstaan, evenals de sultan van Sambas, met wiens contract verschillende nog niet genoemde bepalingen overeenkomen.

Onze bronnen van inkomsten zijn: inkomende en uitgaande rechten en accijnzen; de monopoliën van zout en opium; de verpachte middelen op dobbelspelen, arak en andere sterke dranken, varkensslachten, goudmijnen, enz. in de Wester-Afdeeling; de verpachte middelen op goudmijnen, veren, pandjeshuizen enz., in de Zuider- en Ooster-Afdeeling, de hoofdelijke belasting van Inlanders in de Zuider- en Ooster-Afdeeling; personeele belasting en patentrecht van Europeanen; de belasting op het rijstgewas in de Zuider- en Ooster-Afdeeling; enz.

II. DE PHILIPPIJNEN MET DE SOELOE EILANDEN EN PALAWAN.

§ 79. *Algemeen overzicht der eilanden.* Geen archipel der aarde vertoont zulk eene compacte massa van eilanden als de **Philippijnen**; men telt er over de 1000, met eene oppervlakte van 5400 □ mijlen of de helft van Spanje en Portugal. De hoofdstrekking is zuid-noord, van $5^1/_2$—21^0 N.B., n.l. tot de Formosa straat, de belangrijkste verbinding van den Grooten Oceaan met de Chineesche zee (zie p. 5 en 12). In het noorden vormen de Babuyanische en de Basji eilanden eene brug naar Formosa, in het zuidwesten Palawan en de Soeloe eilanden — Basilan, Soeloe of Solok en Tawi Tawi — twee zulke bruggen naar Borneo, in het zuidoosten de Sangi eilanden

(zie § 87) en de Talaoet eilanden (zie § 87) twee andere naar Celebes en de Molukken. De groote eilanden zijn **Luzon** (2000 □ m., dus bijna zoo groot als Cuba of $^5/_6$ × Java) en **Mindanao** (1600 □ m.); tusschen deze twee liggen de, naar den Maleischen volksstam benoemde Bisaya's, tot in 't begin der vorige eeuw — naar de gewoonte der Inlanders, het lichaam te beschilderen — ook wel Islas de los Pintados (= eilanden der beschilderden) geheeten, van welke de voornaamste zijn: in het oosten Samar en Leyte, in het midden Masbate, Ceboe en Bohol, in het westen Mindoro, Paney en Negros. De vulkanische zone loopt, zooals we vroeger zagen (zie § 5), langs den buitenrand, d.w.z. langs den rand van het diepe bekken van den Grooten Oceaan; de westelijke Philippijnen en Palawan kennen noch vulkanen noch aardbevingen, evenals het geheele centrale deel van Aziatisch Insulinde.

Het klimaat werd reeds in het algemeen gedeelte besproken (zie § 7). De warmte is er, door de breedte, veranderlijker dan in ons Indië en voor den Europeaan beter te verdragen. De moesons zijn er ongeregeld; de zuidwestmoeson geeft in den zomer regen aan de westkusten en westhellingen der gebergten en zet groote stukken lands onder water, zoodat de talrijke moerassen tijdelijk meren worden; in den winter, als de noordoostmoeson heerscht, is het te Manilla droog, terwijl de oostkusten passaatregens hebben; de kenteringen kenmerken zich door drukkende hitte en hevige stormen en onweders (collas; zie p. 34); de taifoens (Chin. = buitengewone winden) woeden vooral in October en het meest in het noorden.

De flora is Maleisch, maar vertoont, vooral in het noorden, ook Chineesche elementen. Over het algemeen is de bodem met dichte wouden bedekt, zoodat de rivieren in den regentijd veel drijfhout meevoeren. Onder de nuttige gewassen moet vooral genoemd worden het sapanhout, het beste der aarde, en verder djatihout, op

Mindanao en de Soeloe eilanden; ook leveren vele boomen harsen voor gomelastiek. De Maleische vruchten, zooals de mangosteen en de doerian, groeien alleen in het zuiden. Enkele cultures zijn zeer belangrijk, vooreerst die van suiker, vooral op Luzon, Paney, Negros en Zeboe, jaarlijks voor wel *f* 30 m.; verder van abaca of manillahennep, in 't noorden van Celebes (zie § 87) koffo geheeten, eene zeer duurzame en fijne vezelsoort, welke om de bladscheede eener pisangsoort groeit, voor scheepstuigage en touwwerk veel wordt gebruikt en vooral voorkomt op Luzon, Samar, Leyte en Bohol, jaarlijks voor ± *f* 12 m., en van tabak, welke gedeeltelijk tot sigaren (manilla's!) wordt verwerkt en ook eene uitvoerwaarde van ± *f* 12 m. vertegenwoordigt; eindelijk nog van koffie, op Mindanao, en van indigo, het laatste voor eigen gebruik. Op de markt te Manilla komen ook de zoogenaamde St. Ignatiusboonen, welke het bekende, zware vergift strychnine bevatten. Palawan levert veel was en rotting, ook kamfer, welk product naar Borneo wijst.

De fauna (zie § 16) is armelijk, vooral wat de grootere dieren betreft. Hieraan hebben vroegere dalingen van den bodem ongetwijfeld mede schuld; tot ver in het bergland vindt men hooge koraalriffen met dezelfde schelpen als de aangrenzende zeeën; ook in verband met het zeer werkzame vulkanisme is deze hypothese zeer aannemelijk. Van de landzoogdieren zijn $^9/_{10}$, van de landvogels $^2/_3$ eigene soorten, wat voor eene betrekkelijk vroege afscheiding van het overige Aziatische Insulinde pleit; dit bevestigen ook de aanzienlijke zeediepten tot in het centrum der eilanden (zie kaart I). Van het noorden kwamen enkele Chineesche, van het zuidoosten eenige Moluksche typen. Op Palawan kent men een stekelvarken, een vliegend eekhoorntje en eenen kleinen luipaard, welke veel op Borneo en niet op de Philippijnen voorkomen.

De veeteelt is niet zeer belangrijk; wilde buffels

worden gevangen en getemd; ook houdt men kippen, duiven en eenden.

De geologie dezer eilanden is nog grootendeels een gesloten boek, zoodat de grondlijnen hunner structuur nog niet zijn aan te geven. Palaeozoïsche en mesozoïsche fossielen hebben de Phillippijnen tot dusverre nog niet opgeleverd. Behalve gneis, talkschiefer, serpentijn, gabbro en diabaas kent men er, als sedimentaire gesteenten, kalksteen en daarop een kolenrijk gebergte, verder nummuliethenkalk, eene, volgens Suess middeltertiaire koraalkalk en jonge zeevormingen. Hier en daar kent men enkele vulkanen en koraalriffen; de eerste liggen, volgens den Spaanschen geoloog Centeno in twee rijen. Het grondgebergte is geen tafelland, maar bestaat uit een aantal ketens, welke grootendeels door de zee bedekt zijn, terwijl een ander deel onder vulkanische asch en tuf is bedolven. Aardbevingen zijn zeer menigvuldig; men onderscheidt de gevreesde verticale (terremetos) van de horizontale (temblores). Op vele plaatsen bevat de bodem koper, kolen en goud; de exploitatie is echter tot dusverre gering.

§ 80. *Voornaam-eilanden.* **Luzon** is na Java het dichtstbevolkte eiland van Insulinde. Het noorden bestaat uit twee meridiaangebergten, de Sierra Madre (= moeder gebergte) en de Noordelijke Cordillleras, met het dal der Cagayan er tusschen. Verder zuidwaarts heeft de Lagune de Canaren afvloeiing naar de beide baaien ten noordwesten en ten zuiden er van, zoodat het gebergte, dat daar de westkust vormt — de Sierra de Zambales — vroeger waarschijnlijk een zelfstandig eiland was. Een veel grooter meer is het zeer vischrijke Lago de Bay, rondom hetwelk eene zeer dichte bevolking woont, zoodat het meer eene drukke prauwvaart heeft. Het heeft afvloeiing naar de baai van Manilla. — **Manilla** (150) is de grootste stad van Insulinde; van de acht voor-

steden noemen we alleen Binondo, de wijk der vreemde kooplieden en dus de zetel van den groothandel. De stad werd in 1571 door de Spanjaarden gesticht en is tusschen drie vulkanen gelegen, zoodat ze dan ook veel last van aardbevingen heeft (1863!). Rondom de stad is alles vulkanisch tuf, hetwelk ook als bouwmateriaal dienst doet. De industrie van sigaren is belangrijk. De handel kon veel drukker zijn; spoorwegen ontbreken hier als overal in de Phillippijnen; zelfs gewone wegen en bruggen zijn eene zeldzaamheid en de stad heeft niet eens eenen telegraafkabel naar het vaste land; alleen naar Singapore gaat eene halfmaandelijksche mail. Ten zuidwesten van de Lago de Bay ligt het veel kleinere Lago Taäl, met eenen werkenden vulkaan in het midden, en in het zuidoosten van Luzon verheft zich de 2600 M. hooge, altijd werkende vulkaan Albay, het toppunt der geheele groep.

Mindoro is een zeer dun, Paney het dichtst bevolkte eiland; aan de zuidkust van het laatste ligt de vrijhaven Iloilo.

Mindanao heeft in het centrum het weinig bekende Maguindanao meer, dat waarschijnlijk zoowel afvloeiing naar het noorden, door de Butuan, als naar het zuiden, door de Rio Grande, heeft. Het gebergte van den oostrand, waarschijnlijk de voortzetting van het eiland Leyte, wordt door eene meridionaal loopende laagte afgescheiden, evenals de Sierra de Zambales aan de westkust van Luzon. Aan de zuidwestpunt, welke naar de Soeloe eilanden wijst, ligt de eenige belangrijke handelshaven, nl. Zamboanga. Alleen deze plaats en het noorden van het eiland behooren aan Spanje, terwijl het overige onafhankelijk is en meerendeels gehoorzaamt aan den sultan van Selangan, eene stad op de zuidkust.

Palawan, bij de Spanjaarden Paragua geheeten, is, volgens Centeno, éene samenhangende sierra; ze bevat in het noorden hoog opgeheven koraalriffen, en wordt door

Suess als het verlengde van de Sierra de Zambales op Luzon beschouwd; alsdan loopt deze keten evenwijdig met de oostkust van Annam. Alleen dat noordelijk deel is, door kolonisten van de Philippijnen, rechtstreeksch Spaansch gebied; het zuiden erkent, in naam althans, òf den sultan van Broenei òf dien van Soeloe als zijn hoofd.

De vruchtbare **Soeloe eilanden** leveren voor den handel bijna alleen producten uit het dierenrijk: schildpad, nestjes, paarlen en tripang; ze staan onder eenen sultan. De handel met al deze eilanden is sedert 1869 vrij; behalve met Spanje, wordt deze vooral met Engeland en Noord-Amerika gedreven.

§ 81. *bevolking.* Reeds Magelhaan bereikte op zijne reis rondom de wereld in 1521 den oostrand dezer eilandengroep en noemde ze Sint-Lazarus archipel; hij liet er het leven; in een gevecht tegen de Maleische inboorlingen van het eiland Ceboe sneuvelde hij. Echter werd de groep eerst in 1565 bezet en voor Filips II in bezit genomen; naar dezen koning gaf de Spaansche bevelhebber Legazpi haar ook den naam Philippijnen. Die van Magelhaan was niet in gebruik gekomen, wel de term Islas de Poniente (= eilanden van het westen), daar de bezetting van Mexico uitging; de noordoostpassaat en de noordelijke aequatoriale stroom brachten de Spanjaarden even gemakkelijk en ongemerkt in het oosten van Azie als Columbus in Amerika. De Mexicaansche haven Acapulco had al het verkeer met de nieuwe bezittingen en, door deze, met China. Eigenlijk lagen de Philippijnen niet binnen het deel der aarde, dat de demarcatielinie van paus Alexander II, die den vrede tusschen de steeds westwaarts gaande Spanjaarden en de oostwaarts gaande Portugeezen trachtte te handhaven, aan Spanje toewees. De Portugeezen noemden daarom de groep Islas del Oriente (= eilanden van het oosten) en de oude Spaansche kaarten plaatsten haar opzettelijk veel te ver naar het oosten.

Niettemin bleven ze bijna ongestoord in Spanje's bezit. In 1571 stichtte de reeds genoemde Legazpi Manilla, dat weldra de haven voor den handel met China werd. De Spanjaarden vonden bij hunne komst op de Philippijnen slechts hier en daar een Chineesch koopman; de glans der Spaansche zilverdollars, uit Mexico's mijnen afkomstig, lokte echter al spoedig meer **Chineezen** er heen; ze sloten er huwelijken met Maleische vrouwen en thans is het aantal Chineesche mestiezen reeds tot 210000 geklommen. Zelden blijft een Chinees tot zijnen dood buiten zijn vaderland; de Chineesche vader mag echter niet van hier vertrekken, dan nadat hij zijn gezin een bestaan heeft verzekerd. Terwijl de vaders dus meestal weer naar China vertrekken, blijven de kinderen bij de moeder, worden door deze in het Roomsch-katholieke geloof opgevoed en zoeken meestal een bestaan in den handel. Zoowel als in Nederlandsch-Indie hebben de Chineezen op de Philippijnen vaak aan vervolgingen blootgestaan; Chineezenmoorden kent de geschiedenis ook hier, den laatsten in 1819. Toen de Chineezen in 1762 de Engelschen, die in den zevenjarigen zeeoorlog een 10tal maanden zich van deze eilanden meester maakten, ter zijde stonden, volgde het verschikkelijk bevel van de Spaansche Regeering, dat alle Chineezen in de Philippijnen moesten worden opgehangen en men voegde de daad bij het woord.

Japanneezen wonen, sedert het midden der vorige eeuw, toen ze ook Manilla verlieten, op de Philippijnen niet meer, terwijl van de weinige Neger- en Kafferslaven, die de Portugeesche kooplieden er vroeger invoerden, thans geen spoor meer over is.

Het katholicisme werd hier gebracht door de **Spanjaarden**, die zich eveneens met de Inlanders vermengden, zoodat het aantal blanken en blanke mestiezen ook ongeveer $^1/_4$ millioen beloopt. Het aantal Spaansche geestelijken en nonnen is zeer aanzienlijk en bijna de helft van de ± 6 millioen bewoners dezer eilanden zijn

Christenen. Dit gunstige resultaat is vooral daaraan te danken, dat het Christendom hier reeds voor goed gevestigd was, toen de islam er voor 't eerst verscheen; in Nederlandsch-Indië, voor zoover we het afgehandeld hebben, was het andersom. De vroegere handel heeft in de Philippijnen zeer weinig Spanjaarden gebracht; ze bleven liever bij het goud en zilver van Amerika. Eerst de plantages, welke in onze eeuw zijn opgekomen, hebben het aantal Spanjaarden aanzienlijk doen toenemen. De blanke mestiezen zijn de mopperaars dezer eilanden en geen wonder, want de blanken zien hen over den schouder aan en hebben alle macht in handen, daar de Philippijnen niet, zooals Cuba en Portorico, als deelen van de Spaansche monarchie worden beschouwd, en daardoor geene afgevaardigden naar de Spaansche Cortes zenden. De Gouverneur en de verdere ambtenaren hebben dus alleen wat te zeggen. Toch is de toekomst dezer eilanden vooral bij de mestiezen te zoeken; èn door hun aantal èn door hunnen aanleg zouden ze veel tot den bloei dezer kostbare kolonie kunnen bijdragen; reeds een paar schilders van naam heeft men onder hen geteld.

De officieele taal dezer eilanden is het Spaansch. Van de Inlandsche talen zijn de voornaamste het Bisaya en het Tagala, tevens de namen der beide hoofdstammen van de Christelijke Maleiers; behalve deze zijn er ook Mohamedaansche en Heidensche Maleiers; de laatsten komen in gestalte en leefwijze zeer met de Bataks en Dajaks overeen. Al de Maleiers te zamen worden door prof. Blumentritt tot niet minder dan 51 stammen gebracht. Verder zijn er op verschillende eilanden kleine Inlandsche stammen, welke niet tot de Maleiers behooren; de Spanjaarden noemen hen Negrito's (= negertjes), naar hunne donkere huidkleur en kleine gestalte; de Maleiers noemen hen eenvoudig Aëta's (= zwarten). Over de vermeende verwantschap met de Papoea's werd reeds gesproken; de Engelsche ethnograaf

Keane ziet in deze zwarte dwergen van de Philippijnen, Malakka en de Andamanen de laatste vertegenwoordigers der uitstervende autochtonen van Insulinde. Hun aantal op de Philippijnen bedraagt ruim 10,000. Alleen aan de noordoostkust van Luzon zijn zij strandbewoners gebleven. Het eiland Negros werd naar hen benoemd. Misschien komen ze ook op Palawan, Formosa en Java (zie p. 180) voor. Bijna allen leiden een nomadenleven in de wouden en zijn jagers en visschers. Hunne taal heeft den invloed van het Maleisch ondervonden. Ze gaan langzaam, maar zeker, hunnen ondergang tegemoet.

Tegen de bewoners van het zuiden van Mindanao en die van de Soeloe eilanden, waar overal de islam de heerschende godsdienst is, en waar zeeroof voor alle strandbewoners het meest gewone middel van bestaan was en nog ten deele is, heeft Spanje reeds een dozijn expedities uitgerust; in 1851 werd zelfs de residentie van den sultan der Soeloe eilanden verwoest en in 1878 volgde zijne volledige onderwerping. De beruchtste zeeroovers dier streken zijn de reeds vroeger genoemde Ilanons van Zuid-Mindanao (zie p. 399). Hunne geschiedenis herinnert in vele opzichten aan die der Atjehers, aan den anderen rand van Aziatisch Insulinde.

III. DE ANDAMANEN EN NIKOBAREN.

§ 82. *Beschrijving der eilanden.* Deze twee eilandengroepen, welke zich bij kaap Negraïs (zie p. 4) aansluiten en de hoogste deelen zijn van den rug, welke de Andamansche zee aan de buitenzijde afsluit (zie p. 10), liggen tusschen 7 en 14⁰ N. B. en worden door de, naar de breedte benoemde, Tien Graden straat gescheiden. Ze behooren aan Engeland. Hare fauna werd reeds in § 16 behandeld.

De **Andamanen**, door de beide Preparis straten van kaap Negraïs gescheiden, zijn genoemd naar Groot Andaman, dat uit drie eilanden, door smalle, voor

kleine schepen bruikbare straten gescheiden, bestaat. De lengte is 36 uren gaans, de grootste breedte 8; op het noordelijkste eiland verheft de Saddle peak zich tot 732 M. Wat verder noordwaarts ligt de Coco groep en zuidwaarts Klein-Andaman, terwijl ten oosten van Groot Andaman het woeste Barren eiland, met eenen 600 M. hoogen vulkaan wordt gevonden. De steile kusten zijn meestal door koraalriffen omzoomd. De beste havens vindt men aan de oostkusten; we noemen alleen Port Blair, het vroegere Port Chatham, dat sedert 1858, na den opstand in Voor-Indië, voor gedeporteerden dienst doet (thans 7 à 8000). Het klimaat is vochtig; de zuidwestmoeson brengt er 2.7 M. regen; de gemiddelde jaartemperatuur is 21^0 C. Men vindt er vele dichte wouden; echter is het aantal nuttige planten gering; kokospalmen komen er haast niet voor. De 2000 bewoners zijn zeer donker gekleurd; ze heeten Mincopies (zie p. 69) en behooren waarschijnlijk tot de Negrito's (zie p. 418); het kroese haar scheren ze af; ze loopen bijna naakt en hebben geene vaste woonplaatsen; ze leven van vruchten, woudproducten en woud- en zeedieren; men beschrijft hen als achterdochtig en verraderlijk. De Maleiers roofden en rooven nu en dan slaven onder hen.

Van de **Nikobaren** noemen we alleen Groot- en Klein-Nikobar, het eerste het verst naar het zuiden gelegen. Groot-Nikobar is 10, het andere 4 uren gaans lang. In het heuvelland verheffen zich eenige toppen, welke van plutonische vorming heeten te zijn; het overige wordt door bruinkolen en koraalkalk ingenomen; om de eilanden vindt men bijna overal koraalriffen. De vele regens hebben dichte wouden en vele moerassen doen ontstaan; de laatste veroorzaken vaak malaria. De 4 à 5000 bewoners zijn eene menging van Hindoes en Maleiers, met eene eigene taal. Ze drijven landbouw en visscherij en handelen veel in kokos.

Op het noordelijkste eiland, Kar Nikobar, vestigden

de Denen in de vorige eeuw Nieuw-Denemarken, maar zoowel deze als de Oostenrijkers werden door het klimaat verdreven. In 1869 stichtten de Engelschen op het kleine Nankauri eene deportatiekolonie, terwijl ze daardoor tevens den zeeroof trachtten tegen te gaan.

B. CELEBES EN DE OMLIGGENDE EILANDEN.

§ 83. *igging en uw van het eiland.*

Celebes — misschien = Soela besi, d. i. ijzereiland — is 3300 □ mijlen, dus $5\frac{1}{2} \times$ Nederland, groot. De aequator snijdt het, maar verdeelt het niet, zooals Sumatra en Borneo, in twee ongeveer gelijke helften; het noordelijkste punt, de Noord kaap, ligt op bijna 2^0 N. B., het zuidelijkste op bijna 6^0 Z. B. De vorm is zeer vreemd en fantastisch, maar toch voor Indië karakteristiek, met het oog op Borneo en Halmaheira. Het centrum is hier nog duidelijker aanwezig dan op Borneo; als zoodanig geldt hier Boeloe (= berg) Latimodjong (ook wel Latiboedjong). Van daar stralen de vier enorme armen naar het noordoosten, oosten, zuidoosten en zuiden uit; door diep indringende golven zijn ze gescheiden. Een Portugeesch geschiedschrijver noemde het skeletachtige geheel eenen grooten sprinkhaan.

Het binnenland is zeer weinig bekend. Het geheel is echter een aaneensluitend bergland met kleine rivier- en kustvlakten of steil in zee afvallend; de centrale massa is waarschijnlijk een bergachtig tafelland. Alleen het noordoostwaarts loopende deel van het noordelijke schiereiland bestaat uit jongen, vulkanischen bodem; het verheft zich in den Klabat tot ruim 2000 M. Het zuiden van het zuidelijke schiereiland stijgt in den Lompo batang of piek van Bantaeng tot ruim 3000 M.; de warme bronnen en andere vulkanische verschijnselen

hebben doen vermoeden, dat ook deze berg een doode vulkaan was, wat onlangs door Wichmann is bevestigd. De veel minder bekende oostelijke schiereilanden zijn waarschijnlijk lager. Alle vier hebben ze aan de uiteinden eilanden en eilandengroepen. Het noordelijkste wordt door de Sangi eilanden waarschijnlijk met de Philippijnen en Formosa verbonden; vooral het vulkanisme en de diepte der zee (zie § 2) pleiten hiervoor; in 1880 nam men op hetzelfde oogenblik eene aardbeving op Zuid-Formosa, te Manilla en in de Minahassa waar. De rotskaap Lanowa (of Bira) in het zuidoosten van het zuidelijke schiereiland sluit over de Boegeroens — bij onze zeelieden Boezeroens — bij Saleyer en de zuidelijker gelegen eilanden aan. Echter hebben de oostelijke schiereilanden, zoowel in hun verlengde als aan de beide zijden, de meeste eilanden, wat het vermoeden gewekt, dat de tegenwoordige vorm van het eiland het gevolg is van eene aanzienlijke daling aan de oostzijde, welke daar het geheel in een aantal deelen oploste en de vlakten overstroomde.

De vorm van het eiland sluit de aanwezigheid van groote rivieren uit; alleen enkele, welke een eindweegs de lengteas van een der schiereilanden volgen, verdienen de aandacht, b. v. de Sadang en de Walannaë op het zuidelijk en de Bahoe Solo op het zuidoostelijk schiereiland.

Vooral in het noorden en midden van Celebes wordt goud gevonden, wat op granietgesteenten schijnt te wijzen; ook ijzer, tin en koper komen er voor. In het noordwesten heeft Von Rosenberg goudhoudende kwartsieten aangewezen, terwijl in de buurt van Makasser prachtige oude schiefers voorkomen. De jongere eruptieve gesteenten in het zuiden en in de Minahassa werden reeds genoemd; in laatstgenoemd gewest vindt men ook graniet en syeniet; op Tagoelanda, een der zuidelijke Sangi eilanden, komen glimmerschie-

fers en kwartsieten voor en op Siauw, even ten noorden van het vorige eiland, vindt men gneis. In de jongere lava's dezer twee eilandjes komt augiet-andesiet voor In Menado vindt men miocene kalk, door Martin orbitoïdenkalk genoemd en aequivalent met vormingen op Sumatra, Java en Borneo. In het zuiden vindt men kolen, welke waarschijnlijk ook tertiair zijn, evenals de kalksteen aan straat Boeton en tot op de hoogste toppen van dit eiland. Wichmann vond, volgens een voorloopig bericht over zijne reis dwars door het zuidelijke schiereiland, slechts betrekkelijk zeer jonge formaties.

Reeds de thans bekende feiten, hoe gering in aantal ze mogen zijn, wijzen, volgens Martin, reeds zeer duidelijk de overeenkomst in bouw met Borneo aan.

§ 84. *Klimaat, flora en fauna.* De kustlanden zijn zeer heet, de bergstreken koel. Doordat de gebergten meestal de kust zeer dicht naderen, is er veel onweer. De hoofdfactor van het klimaat, de regen, werd reeds vroeger behandeld (zie § 8). Daar vonden we: het geheele westen heeft den noordwestmoeson als regenwind, dus is daar onze winter de regentijd; het zuidoosten heeft passaatregens van den zuidoostpassaat, dus in onzen zomer; de noordkust heeft eveneens passaatregens van den noordoostpassaat, dus in onzen winter. Vooral op het zuidelijk schiereiland werkt alzoo het gebergte klimaatscheidend; de regentijd van het westen is de droge tijd van het oosten en omgekeerd. Het regenrijkste deel van Celebes is het zuidwesten: Makasser 346 cM. en Pangkadjene, ten zuiden er van, 413 cM.; hiervan valt meer dan $^3/_4$ van December tot Maart, terwijl Augustus en September zoo goed als regenloos zijn; in December en Januari valt nergens in Insulinde zooveel regen als hier, n.l.:

	Pangkadjene.	Makasser.
December	899 mM.	853 mM.
Januari	1047 „	826 „

Waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt, doordat de noordwestmoeson tusschen Borneo aan de noord- en Java en de Kleine Soenda eilanden aan de zuidzijde west wordt en zoodoende zeer ver over eene sterk verwarmde watervlakte stroomt, terwijl zich bovendien in Zuid-Celebes het Australische minimum zal doen gevoelen. Aan de oostkust van het zuidelijke schiereiland zijn de regencijfers aanzienlijk lager. Balang Nipa heeft een regencijfer van 254 cM.; hiervan valt niet minder dan 62 % van Mei tot Augustus. De zuidkust gaat gedeeltelijk met de westkust, maar er valt slechts half zooveel regen. Te Menado, met een regencijfer van 279 cM., valt van December tot Maart 56 %, in Januari alleen 19 %; verder westwaarts is de regen meer regelmatig over de maanden verdeeld en de regencijfers dalen dermate, dat Woeikoff eenen ongunstigen invloed van het voorliggende Borneo vermoedt. De zuidkust van het noordelijke schiereiland is veel regenarmer dan de noordkust; de laatste heeft gemiddeld 257 cM., de eerste slechts 140 cM. regen. Dit komt waarschijnlijk hierdoor, dat de noordenwinden, welke over het gebergte komen, als dalende winden niet veel regen kunnen aanbrengen, terwijl de zuidoostmoeson noordwaarts aan kracht verliest en zeer hooge bergen, welke veel neerslag kunnen bewerken, ontbreken. Aan de kusten der golf van Tolo of Tomaiki is de droge moeson gekenmerkt door veel onweders en regens gedurende den nacht; ook in de kenteringen zijn daar zware onweders, met zeer veranderlijken wind, regel; de zware stortregens van den natten moeson, in Juni, Juli en Augustus, brengen echter het meeste water aan.

De flora is weinig bekend. Ofschoon vele kustplanten overeen komen met die van aangrenzende eilanden, schijnt toch de flora in hooge mate op zich zelve te staan. In het westen ontbreken de kamfer en de benzoë van Borneo, in het oosten de specerijen der Molukken. De

De drie merkwaardigste zoogdieren

van CELEBES.

1.



1. de **Zwarte Hondsaap** (*cynopithecus nigrescens*).

2. de **Babiroesa** (*babiroesa alfoerus*).

3. de **Anoa** (*anoa depressicornis*).

naar Brehm.

2.





wouden zijn minder zwaar dan op de andere Groote Soenda eilanden en wisselen vaak af met alang-alangvelden. In het oosten komt ebbenhout, in het zuiden komen sandelhout, sapanhout en djati voor. Van de palmen verdienen de kokos-, de sago- en vooral de arengpalm vermelding. Uit de zee vischt men ook agar-agar. Katoen wordt algemeen gekweekt en verwerkt.

De **fauna van Celebes** is in menig opzicht de merkwaardigste van het geheele Orientale Rijk (zie § 12) en misschien wel van de geheele aarde. — Vooral de landzoogdieren verdienen de aandacht. Men kent er 10 geslachten, van welke 3 met respectievelijk 5, 2 en 2, te zamen alzoo 16 soorten. Ook vindt men er 7 soorten van vleermuizen, onder welke 5 eigene. De drie landzoogdieren, welke vooral de individualiteit van Celebes bewijzen, zijn op nevenstaande plaat vereenigd. Ze heeten: 1. cynopithecus nigrescens, een groote, zwarte hondsaap, welke ook op Batjan, waarheen ze door de menschen werd overgebracht, en misschien als variëteit (de cynopithecus niger) op de Philippijnen voorkomt; 2. anoa depressicornis, een antilopeachtige buffel, met rechtstaande horens, bij de Maleische kustbewoners sapi oetan (= wilde koe) geheeten; 3. babiroesa alfoerus, het vreemdsoortige hertzwijn, met zijne eigenaardig omgebogen hoektanden in de bovenkaak, dat alleen de noordelijke helft van het eiland bewoont, en ook op de Soela eilanden en Boeroe voorkomt. Deze drie landzoogdieren hebben nergens ter wereld nauwe verwanten; de verre verwanten wonen alle in Azië en Afrika. Naar alle waarschijnlijkheid hebben we in genoemd drietal zeer ouderwetsche diervormen te zien, welke door het isolement van het eiland juist hier zijn bewaard gebleven en zich verder hebben ontwikkeld, op de wijze van de halfapen (lemurs) op Madagaskar en de buideldieren (§ 108)

in Australië. Van de overige landzoogdieren mogen we de civetkat en het hert, de eerste als gewoon huisdier der Maleiers, dat om het civet in kooien wordt gehouden, het tweede als nauw verwant aan het Javaansche hert als ingevoerd beschouwen. Al de andere behooren òf in Aziatisch òf in Australisch Insulinde òf ook in beide te huis. Ze zijn: een echt Maleische halfaap (tarsius spectrum), alleen voorkomende op een eilandje bij de noordspits; vijf eigene soorten eekhoorntjes, alle Aziatisch, daar deze dieren in Australisch Insulinde niet voorkomen; een wild varken (sus celebensis), welk geslacht zoowel in Aziatisch als in Australisch Insulinde te huis behoort; twee soorten van het echt Australische geslacht koeskoes, en eindelijk nog twee woudratten (gymnomys), welke met soorten in Australië verwant zijn, zoodat dit werelddeel door 7 van de 16 soorten vertegenwoordigd is. De armoede der zoogdierfauna van Celebes blijkt uit eene vergelijking met die der eilanden van Aziatisch Insulinde en Nieuw-Guinea:

Borneo	80	landzoogdieren
Sumatra	66	〃
Java	56	〃
Nieuw-Guinea	38	〃
Celebes.	16	〃

Dit geringe aantal — het vijfmaal zoo kleine Formosa heeft tweemaal zooveel zoogdiersoorten als Celebes — is in de onmiddellijke nabijheid der rijke fauna van het Europeesch-Aziatische vastland zeer opmerkelijk. Wallace meent het hieruit te moeten verklaren, dat het eiland slechts voor eenen korten tijd, misschien slechts door eene brug van eilanden, met Azië verbonden is geweest; over de smalle straten er tusschen konden de drie merkwaardige landzoogdieren zeer goed eenen weg vinden, de vele ontbrekende soorten echter niet. — De vogelfauna telt $\pm$ 150 geslachten, met ruim 200 soorten; bijna de helft van deze soorten zijn uitsluitend tot

Celebes beperkt. Bovendien hebben de Sangi eilanden 20 eigene soorten; in deze groep is de vogelfauna zeer nauw verwant aan die der Molukken, zoo zelfs, dat Wallace geneigd is, de eilanden tot deze te rekenen. 't Aantal zuiver Aziatische soorten op Celebes is 29, dat der zuiver Australische 16; neemt men echter den rijkdom der Indo-Maleische vogelfauna in aanmerking, dan leeren deze cijfers het omgekeerde van wat men er oppervlakkig uit zou afleiden, namelijk dat de immigratie van de oostzijde gunstiger is geweest dan van de westzijde, iets, wat uit de zoogdierfauna eveneens is af te leiden. Van al de geslachten der vogels op Celebes behooren twaalf uitsluitend hier te huis en van deze hebben vier soorten noch in het westen noch in het oosten nauwe verwanten, n.l. drie muschsoorten en een ijsvogel. Met de drie bovengenoemde landzoogdieren vormen ze het merkwaardig zevental, dat ons van den hoogen ouderdom van Celebes als eiland verhaalt. — De reptielen en visschen van dit eiland zijn nog weinig bekend. De insecten, in vergelijking met de andere groote eilanden weinig talrijk, zijn zeer eigenaardig door vorm, grootte en kleur en pleiten tevens voor den hoogen ouderdom van Celebes als eiland. Ook hier doet zich, bij de insecten en de vogels beide, evenals op Java, het merkwaardige verschijnsel voor, dat eenige soorten en geslachten in het Indo-Maleische gebied onbekend zijn, maar in Dekan of den Himalaya worden teruggevonden.

Langen tijd heeft Wallace geaarzeld, aangaande de geschiedenis van Celebes als eiland een beslist oordeel uit te spreken. Eerst rekende hij het, hoewel weifelende, tot het Australische deel van Insulinde en deze voorstelling is, hoewel onjuist, thans zeer algemeen. Langzamerhand hebben onderzoek en nadenken, vooral ook het vaststellen van algemeene beginselen met betrekking tot de verspreiding der dieren, zijn oordeel echter gewijzigd en gevestigd. Thans beschouwt de groote Engelsche

zoöloog en geograaf Celebes als een deel van het Europeesch-Aziatische vastland, dat reeds zeer vroeg, misschien in het miocene tijdvak, werd afgescheiden. Uit dien tijd zijn, zooals we boven zagen, eenige overblijfselen van de toenmalige fauna als de „levende petrefacten" bewaard gebleven. Door overstrooming ten gevolge van daling, misschien ook door andere oorzaken, is het grootste deel der oude bewoners omgekomen en voor nieuwen aanvoer van landzoogdieren en vele andere aan het land gebonden diervormen was voor altijd, zoowel van de Aziatische als de Australische zijde, de weg afgesneden.

Thans weten we dus, waarom Wallace Celebes een oud-continentaal eiland noemt, evenals Madagaskar, de Groote Antillen, IJsland en misschien Nieuw-Zeeland. Dat deze naam hem zelven niet geheel kan bevredigen, ligt voor de hand, daar men dan de directe landverbinding met Azië moet kunnen bewijzen; hij noemt het daarom anomaal. Geen eiland der wereld, op zoo geringen afstand door land omringd, vertoont dan ook in zijn dierlijk leven zulk eene hooge mate van individualiteit. De botanie en vooral ook de geologie zullen hier de zaak in laatste instantie moeten beslissen.

§ 85. *Verdeeling.* Eene verdeeling naar stroomgebieden, zooals op Borneo, hoe eigenaardig en gewenscht in het gebied der Maleiers, heeft voor Celebes geene waarde, daar juist de groote rivieren met hare uitgestrekte alluviale vlakten ontbreken. Het centrale gebied is zoowel hier als op Borneo zoo goed als onbekend en zeer dun bevolkt, hoewel in de toekomst misschien zeer belangrijk. De groote tegenstelling tusschen kust en binnenland, tusschen kustbewoners en bewoners der eigenlijke bergstreken is ook hier voorhanden en zal in de beschrijving telkens moeten uitkomen; veelal echter is de waterscheiding in de lengte over de schiereilanden de natuurlijke grens tusschen de

talrijke kuststaten en staatjes aan weerszijden; soms ook reikt het zelfde rijk van de eene kust tot de andere. Deze geringe breedte, gevoegd bij de zeer aanzienlijke lengte der schiereilanden, vooral als men de eilanden, welke in hun verlengde liggen en er bij behooren, meerekent, maakt, dat ze eene zekere zelfstandigheid verkrijgen, welke eene afzonderlijke behandeling wenschelijk maakt. Achtereenvolgens nemen we dan, beginnende met de meest belangrijke,

a. het zuidelijk schiereiland,
b. het noordelijk schiereiland,
c. de twee oostelijke schiereilanden en
d. het centrale gebied.

86. *[Z]uidelijk [schi]ereiland.* Het noorden van het **zuidelijk schiereiland** wordt ingenomen door gebergten, welke onmiddellijk met het Centrale Gebergte samenhangen; het oostelijke heet Latimodjong of Latiboedjong; het westelijke strekt zich aanzienlijk westwaarts uit, zoodat de kust ten zuiden er van eenen aanzienlijken inham naar 't oosten maakt, welke golf van Mandar heet.

Het centrum in het zuiden wordt ingenomen door het toppunt van het eiland, de **Lompo Batang of piek van Bantaëng** — bij onze matrozen Bonthain —, met eene hoogte van 3075 M.; even ten zuiden er van ligt de weinig lagere Bobo (of Wawo) Karaëng. Naar alle zijden zendt dit gebergte ruggen en daartusschen loopen een groot aantal rivieren, welker dalen vooral in de oostelijke helft naar een gemeenschappelijk middelpunt wijzen.

De kern van het schiereiland wordt ingenomen door het groote, visch- en eendenrijke **meer van Tempe,** het tweede van het geheele eiland, dat ten vorigen jare door Wichmann en Weber op hunne reis dwars door het schiereiland als twee meren werd aangetroffen, n.l. het meer van Sidenreng en dat van Tempe, van

welke toen (in October) het laatste zoo goed als opgedroogd was. Ofschoon dichter bij de westkust gelegen, heeft het afvloeiing naar de oostzijde door de Tjenrana, welke voor tamelijk groote prauwen bevaarbaar is. Even beneden de uitvloeiing, bij het dorp Tempe, ontvangt ze eerst van het noorden en daarna van het zuiden twee aanzienlijke stroomen. De linker bijstroom komt, volgens dr. Matthes, van het Latimodjong gebergte en heet Bila, de rechter ontspringt in het bergland van den Lompo Batang en heet Walannaë (= rivier). Te zamen schijnen ze één groot lengtedal te volgen, dat dan de kern van het zuidelijk schiereiland doorsnijdt. Waar de twee rivieren dicht bij elkander de Tjenrana ontmoeten, heet deze eigenaardig La Padoeppa (= de ontmoeters). Door de afvloeiing naar het oosten ligt de waterscheiding, welke in het zuiden meer de oostkust nadert, verder noordwaarts zeer dicht bij de westkust, om dan weer meer langs de oostelijke waterscheiding der Sadang, namelijk het gebergte Latimodjong, de oostkust te naderen.

Het belangrijkste punt der kust is de stad **Makasser** (20). Naar het oude, op Europeesche wijze gebouwde Vlaardingen, met zijne rechte straten en zijnen muur, draagt ze ook wel dezen naam; daar hebben de huizen meestal twee verdiepingen; het is er somber en alles heeft een vervallen uiterlijk. De ± 1000 Europeanen wonen meestal aan het zoogenaamde Hooge Pad. Aan de westkust ligt het fort Rotterdam, genoemd naar Speelman's geboorteplaats; aan den oostkant der stad het kleinere fort Vredenburg. Van de 28 kampongs, die de hoofdbevolking bevatten en welker onafzienbare rijstvelden de stad aan de landzijde overal omgeven, worden enkele alleen door Chineezen, Maleiers of Wadjoreezen (zie achter) bewoond; ook vindt men er vrij wat Arabieren, Endehneezen (zie § 94) en anderen. Te Makasser zetelt de gouverneur van Celebes en Onderhoorigheden, bijgestaan door twee adsistent-

residenten, één uitsluitend voor de politie en de ander voor zendingen naar de binnenlanden. Sedert 1846 is het eene vrijhaven en heeft eenen zeer drukken handel, vooral als tusschenstation tusschen het oosten — Dobbo, Ambon, Banda, enz. — en het westen — Singapore, Batavia, enz. De Chineezen zijn de hoofdhandelaars; daardoor treden de eigenaardige Chineesche artikelen, b.v. tripang, zeer op den voorgrond. Eenige havenhoofden vergemakkelijken den handel op de in den westmoeson niet altijd veilige reede. De vischvangst is zeer aanzienlijk, zoowel in de buurt als naar het oosten van Insulinde. De Makassaarsche handels- en visschersvloten gaan in December of Januari met den westmoeson daarheen en keeren in Juli of Augustus met den oostmoeson terug. Zulke stoute tochten in kleine, vaak ranke prauwen getuigen in hooge mate van den ondernemingsgeest der bevolking. Van de industrie noemen we den scheepsbouw, het netten breien, de matten- en vlechtwerknijverheid, ook de bereiding van welriekende oliën, o. a. de Makasser-olie (uit de pit der vrucht bado, en met geurige vochten vermengd, o. a. met het vocht uit zekere uitwassen van eene soort kat — de timpaoesoe —, welke veel in Toli Toli voorkomt; de Makassaren zalven er hun weelderig hoofdhaar mee). Als inrichting van onderwijs verdient vermelding de gouvernementskweekschool voor Inlandsche onderwijzers en tolken voor de Makassaarsche, Boegineesche en Maleische talen, aan welker hoofd dr. Matthes staat.

Van de hoofdplaats den kustweg naar het noorden volgende, gaan we eerst door het kleine leenvorstendom Tallo, dat in 1856 er bij is ingelijfd. Daarna betreden we de zoogenaamde **Noorder districten**, met eene bevolking van ± 100,000 zielen, in het zuiden Makassaren, in het noorden de veel talrijker Boegineezen. De drie kustdistricten zijn meestal vlak en vruchtbaar en worden doorsneden door talrijke riviertjes, o. a. dat van Maros, hetwelk even boven het stadje, waarnaar het

genoemd is, nog eenen schoonen waterval vormt, om dan traag de kustvlakte te doorstroomen. Het stadje Maros, 5 uren gaans van zee, is de hoofdplaats; hier zetelt de adsistent-resident; een goede weg verbindt het met het bergdistrict of de zoogenaamde bergregentschappen. De kustweg gaat van Maros naar Mandale; van daar heeft de vorstin van het leenroerige land Tanette, ten noorden er van, hem laten doortrekken tot aan de noordgrens van haar gebied, waar hij eindigt. Tanette, evenals de Noorder districten bewesten de hoofdwaterscheiding gelegen, is genoemd naar de kleine, gelijknamige rivier; de hoofdstroom is echter de Lipoekasi. Noordwaarts volgt dan het bondgenootschappelijk rijkje der vorstin van Barroe, terwijl ook de stranddistricten, leenroerig aan het bondgenootschappelijk rijk Soppeng, bewesten de hoofdwaterscheiding liggen; Soppeng zelf behoort echter tot het stroomgebied der Tjenrana.

In het stroomgebied der vischrijke Sadang ligt in den middenloop het niet-bondgenootschappelijk rijk Masinrimpoeloe (= nabij het gebergte gelegen), bewoond door Boegineezen, welke hier zes vorstendommen hebben. In het westen ligt het groote meer Kariijangoeng, dat zoowel naar de Sadang als rechtstreeks naar de golf van Mandar afvloeiing heeft. In den benedenloop der rivier liggen de vijf Boegineesche bondgenootschappelijke vorstendommen van Adja Tapparang (= bewesten het meer, nl. van Tempe); de voornaamste vorst van dit bondgenootschap woont te Paré Paré, aan de baai van dien naam, slechts 5 uren gaans van de hoofdwaterscheiding verwijderd en door eenen handelsweg met het oostelijk gelegen meer en het verdere Tjenranagebied verbonden.

Ten noorden der golf van Mandar, welke, behalve de afvloeiing van het genoemde meer Kariijangoeng, nog verschillende rivieren, o. a. de Balang nipa, van het

noorden ontvangt, ligt het bondgenootschappelijk rijk Mandar, welks noordgrenzen zelfs aan de kust onbepaald zijn. De laatste is meestal laag en vlak wordt bewoond door Boegineezen; deze zijn Mohamedanen en om hunnen ondernemingsgeest en hunne geslepenheid voor zeevaart en handel zeer geschikt. De Alfoeren in het onbekende bergland zijn heidenen. Mandar bestaat uit zeven vorstendommen; vroeger had de vorst van Balangnipa eene zekere suprematie over de andere „vorsten der zeven rivieren"; vooral om den zeeroof onderhouden we met hen nu en dan betrekkingen. Het land levert djagoeng, kokosnoten, pisangs, koffie en katoen.

Van Makasser den weg zuidwaarts volgend komen we eerst in het bondgenootschappelijke **Gowa**, zoo groot als de provincie Utrecht; het is eene golvende, vruchtbare vlakte, welke rijst, suiker, katoen, ebben-, sandel- en sapanhout oplevert, benevens uitmuntende paarden, welke te Makasser veel verhandeld worden. De hoofdrivier, de rivier van Gowa, ontspringt aan de westzijde van den Lompo Batang en bereikt even ten zuiden van Makasser de zee. Niet ver van den mond, aan den grooten weg, ligt het vervallen Gowa met de praalgraven der vroegere vorsten van het rijk, welke evenwel slecht onderhouden zijn; de tegenwoordige vorst woont te Djongaya, bij Makasser.

Van den zuidelijken waterscheidenden rug der rivier van Gowa, welke van uit den Lompo Batang westwaarts de zuidkust volgt, stroomen eene menigte rivieren naar deze. Het gebied dezer kustrivieren heet **Zuider districten** en behoort, evenals dat der Noorder districten, aan het Gouvernement; alleen het kleine, bondgenootschappelijke Laïkang, in den zuidwesthoek, heeft nog eenen schijn van onafhankelijkheid behouden; de vorst woont in de gelijknamige hoofdplaats. De kust der Zuider districten is meestal laag en hier en daar zelfs moerassig. Het overvloedige rivierwater, vooral in Juni en Juli door

den zuidoostmoeson aangevoerd, wordt in de kuststreken voor de zeer productieve sawahs gebruikt; hooger op kweekt men djagoeng, beste koffie, groenten, aardvruchten en, in de buurt der hoofdplaats, prachtige druiven; djagoeng is het hoofdvoedsel in de Makassaarsche landen. De hoofdplaats heet Bonthain (Bantaëng) en heeft eene goede reede met 4 à 8 vademen water; de handel, met Inlandsche prauwen gedreven, is vooral naar Saleijer en Makasser gericht; onder de 4000 zielen bevinden zich een 100-tal Chineezen en evenveel afstammelingen van Europeanen; de laatsten, althans in naam, Christenen. Achter de hoofdplaats stijgt het land zeer spoedig; een der kustriviertjes vormt niet ver van Bonthain eenen waterval van 80 M. hoogte. In den achtergrond tronen de toppunten van Celebes; Lokka, op 1300 M. hoogte tegen de zuidhelling van het gebergte gelegen, wordt door Europeanen wel eens als herstellingsoord gebezigd.

De oosthelling van het zuidelijke bergland, tusschen welks boschrijke ruggen de talrijke rivieren zich waaiervormig verspreiden en deels op de zuidkust, deels op de oostkust uitmonden, is het gebied der Ooster districten, ook, evenals de Zuider en Noorder districten, door ± 100.000 zielen bewoond. Alleen in een deel van Boeloekoempa wonen Boegineezen, overal elders Makassaren, evenals in de Zuider districten. Hier en daar ziet men dicht bij de kust alleenstaande toppen, zooals den 700 M. hoogen Slangenberg, ten noorden van Boeloekoempa (3). Van de rivieren noemen we alleen de noordelijkste en grootste, tevens bijna overal de noordelijke grensrivier, n.l. de Tangka. Aan haren rechteroever ligt, een uur gaans van den mond, de hoofdplaats Balangnipa, waar, evenals te Bonthain, een adsistent-resident zetelt; ook vindt men er eene aarden redoute en eene kleine bezetting; hier eindigt de groote weg langs de kust, welke van Boeloekoempa af weer door het binnenland gaat. De reede der laatste plaats is in den westmoeson niet veilig.

Het stroomgebied der Tjenrana wordt ingenomen door de rijken Bone, Soppeng en Wadjo. Het leenroerige **Bone**, ± 100 □ m. groot, reikt in het noorden tot de Tjenrana, in den bovenloop niet geheel zoover, in den benedenloop iets verder, zoodat de geheele delta der rivier tot Bone behoort; de westgrens is meestal de Walannaë. Tusschen deze rivier en de kust ligt een bergland, dat de kern van het rijk inneemt. De kusten zijn vlak en laag, hier en daar moerassig. De bodem levert djagoeng en rijst, sago, kokosnoten, tabak, katoen, suiker en koffie, ook goud en ijzer, dat, als het katoen, verwerkt wordt. Nog meer dan Gowa is het dorp Bone vervallen; het is dan ook niet de vaste verblijfplaats der vorstin; een aarden wal omgeeft het; van de kust is het een uur gaans verwijderd; daaraan ligt de eerste handelsplaats van het land, het kleine Badjoa. Voor den handel is ook Tjenrana, bij 't begin der delta, belangrijk. Ten westen van Bone ligt, op eene rots, het versterkte Pasempa. Lamoeroe, ten westen der Walannaë, is een achterleen van Bone; de gelijknamige hoofdplaats ligt niet ver van de rivier. Eveneens ten westen der Walannaë ligt het bondgenootschappelijke **Soppeng** en zijne vazelstaatjes Mario riyawa en Mario riwawo, d.i. Boven- en Beneden-Mario. De hiertoe behoorende stranddistricten, ten westen der waterscheiding, werden boven reeds genoemd. — Het niet-bondgenootschappelijke **Wadjo** is grootendeels vlak en laag, hier en daar zelfs moerassig; alleen in het zuidwesten ligt een laag bergland. De Boegineesche bewoners leven er van handel, visscherij en landbouw en vormen meestal eene aristocratische republiek, met eenen raad van 40, in zeer gewichtige zaken 73, vorsten aan het hoofd; thans is er echter slechts één gemeenschappelijk hoofd. De residentie is het vuile en onoogelijke Tempe (p. 434). Het vervallen Tossora, de eigenlijke zetel van 't bestuur, ligt niet ver van de Tjenrana, in 't binnen-

land. Als handelaars vindt men de Wadjoreezen door den geheelen Archipel verspreid, vooral op de oostkust van Borneo.

Nog verder noordwaarts ligt het zeer vruchtbare **Loewoe,** slechts aan de kust door de Mohamedaansche Boegineezen bewoond. In 't bergland wonen de heidensche Alfoeren, welke echter van den vorst van Loewoe geheel onafhankelijk zijn. Vroeger was Loewoe zeer machtig; misschien is het wel de moederstaat der Boegineezen. Eerst later werd het door Bone en Gowa overvleugeld. Het gebied van Loewoe strekt zich ook langs de noordzijde der golf van Bone uit en heeft zelfs op het volgende schiereiland een drietal vazalstaatjes. Het land levert rijst en sago, ook veel ijzer, vooral pamor (wit ijzer, voor het damasceeren van klingen); de talrijke kleine kustrivieren voeren stofgoud mee.

Vóor de westkust ligt eene wolk van eilanden, de Spermonde archipel, met eenigen handel en visscherij. Aan den zuidwesthoek liggen de Drie Gebroeders, van welke Tanakeke (= geesteneiland) het grootste is.

Als het verlengde van de zuidoostpunt van het schiereiland werden reeds genoemd de kleine Boegeroens (Boezeroens) en **Saleyer.** Van de eerste is maar één bewoond. Het 15 □ m. groote Saleyer, van de Boegeroens gescheiden door de druk bevaren en meer dan 100 vademen diepe Straat van Saleyer, welker sterke stroom het bevaren voor Inlandsche schepen zeer lastig maakt, heeft eene aanzienlijke bevolking. Het bestaat uit eenen 13 uren gaans langen, hier en daar vulkanischen bergrug, welke zich ten oosten der hoofdplaats Benteng in den tweetoppigen Bontona Haroe tot 1780 M. verheft, met kleine vlakten en eene ondiepe zee aan de west-, en eene steile kust en eene vrije diepe zee aan de oostzijde. Het bergland bestaat uit kalk- en zandsteen, welke bijna overal zeer vruchtbaar is. De kleine vlakten worden door een aantal deltavormende beken

goed besproeid; vele echter drogen in den westmoeson bijna uit; de strandmoerassen, in welke men hier en daar zout wint, zijn in de kenteringen ongezond. De zee om het eiland is zeer helder en doorzichtig, vertoont aan de westkust, vooral van Augustus tot October, prachtige planten en koraalvormingen en phosphoresceert een groot deel van het jaar. Bij eenigszins sterken wind ziet men des avonds tusschen 8 en 9 uur, dikwijls nog later, een, nog onverklaard, helder licht aan de noord- en de zuidspits van het eiland, wat de bevolking als eene uitstraling van in den bodem verborgen goudmassa's verklaart. Ook op Saleyer vindt men in de bosschen djati- en ebbenhout. De handelsproducten, vooral kokosolie en geweven katoenen kaïns, worden door dragers naar de kust gebracht. De kleine paarden van dit eiland zijn op Celebes zeer gezocht en de zeer talrijke buffels zijn een goed slachtvee, zoodat Saleyer in dat opzicht voor Celebes kan worden, wat Madoera voor Java is. De 60000 bewoners zijn meest Makassaren, vermengd met Boegineezen; taal en letterschrift zijn Makassaarsch. De godsdienst is bijna uitsluitend de islam. Evenals in de Noorder-, Zuider- en Oosterdistricten zijn de vorsten Nederlandsche ambtenaren geworden met den titel van regent. Aan de westkust wonen ook Badjoe's, hier door de Makassaren Toeridjéné's (= watervolk), bij onze zeelieden Trojeenders geheeten. Ze ondernemen met de Makassaren (zie Makasser) verre en stoute tochten, om schildpadnestjes, paarlen en tripang uit het oosten van Insulinde te halen en varen met deze artikelen zelfs naar China; hunne handelsvloot telt meer dan 400 schepen. Beschermd door het voorgelegen eiland Pasi of Varkenseiland, heeft de hoofdplaats Saleyer of Benteng eene zeer goede reede, met minstens 4 M. water; wij hebben er eenen controleur. Pasi is eene kalkformatie. Vele koraalrotsen in de buurt der beide eilanden waren vroeger schuilplaatsen van zeeroovers. De groep der Tijgereilanden, sedert een paar

eeuwen vergeten, is in 1871 teruggevonden; ze ligt ten oosten van Saleyer.

§ 87. *Het noordelijk schiereiland.* Het slanke **noordelijke schiereiland** bestaat over 't geheel uit bergland, dat echter weinig bekend is. Het best bekende, tevens het belangrijkste deel is het noordoostwaarts gerichte uiteinde, dat geheel en al vulkanisch is. Dit geologisch jonge deel wordt bijna geheel ingenomen door de **Minahassa**, bijna zoo groot als onze grootste provinciën, n.l. 88 □ mijlen. Hier wisselen humusrijke vulkanen met kleine, zeer vruchtbare vulkanische vlakten af. Zendelingen noemen dit gebied gaarne een paradijs, en zoo ze ergens op buitengewoon gunstige resultaten van hunnen arbeid mogen wijzen, dan is het ongetwijfeld hier. Goede wegen, met palen voorzien als op Java, echter door het bergachtig terrein vaak alleen te paard of in eenen draagstoel te gebruiken, nette dorpen, welker rozenhagen allerwege geuren, zindelijke woningen, vele scholen en kerken getuigen van den voor Insulinde hoogen trap van beschaving. De zendeling-hervormer der Minahassa is Riedel, die hier van 1832 af predikte.

De kusten zijn alleen in het noordoosten steil en weinig ingesneden. Van de beide golven aan de westzijde, n.l. die van Menado en van Amoerang, gaan, bijna geheel door vlakke streken, wegen naar de overzijde, van welke we bij de beschrijving zullen uitgaan. Aan de baai van Menado ligt het stadje **Menado** (4), „een troetelkind van moeder Natuur", gelegen aan den mond der rivier van Tondano. Het heeft geheel het voorkomen van eenen grooten tuin met lange rijen landelijke buitens, door breede lanen gescheiden; bij de Inlanders heet het Wenang. Alleen de kampongs Baroe, aan de zuidzijde er van, en Bantik, aan den rechteroever der rivier, worden niet door Christenen bewoond; met nog eenige dorpen verder noordwaarts vormen ze eenen afzonderlijken Alfoerschen stam van ± 4000 zielen, welke noch van

den koran noch van den bijbel wil weten; hunne industrie van aardewerk, huisraad van bamboe, manden, enz. is niet onbelangrijk, evenmin hun maïs- en rijstbouw; de huidkleur is wat donkerder dan bij de hoofdbevolking. Het aantal Europeanen bedraagt te Menado ± 300, onder welke de resident van Menado; ons fort heet Nieuw-Amsterdam. De stad is eene vrijhaven en voert veel koffie, schildpad, tripang, nestjes en goud uit, en katoentjes, aardewerk, gambir, enz. in. In den westmoeson is de reede onveilig, zoodat dan het handelsverkeer zich naar het andere einde van den noordelijken weg, naar Kema (2), verplaatst, om in den oostmoeson, wanneer daar de reede minder bruikbaar wordt, terug te keeren. Kema wordt druk bezocht door Amerikaansche walvischvaarders, terwijl de beide havens aan den steeds drukkeren handelsweg Australië-China liggen; met het oog daarop is havenverbetering zeer noodig. De genoemde groote weg Menado-Kema, met dien van Tanette naar Balangnipa eigenlijk de eenige goede van het geheele eiland, gaat langs den zuidvoet van het toppunt der Minahassa, n.l. den zeer rustigen vulkaan **Klabat** (2018 M.); ten oosten er van verheffen zich de steil in zee afvallende Twee Gebroeders. Van de eilanden vóór de kust noemen we Lembeh en Bangka, beide hoog en geheel vulkanisch en niet duurzaam bewoond; zeeroovers nestelen zich hier gaarne. De zuidelijke weg gaat van Amoerang (3) naar Belang; hij is veel minder belangrijk. Tusschen de beide wegen in vindt men in het oostelijke bergland op eene hoogte van ± 650 M. het zeer vischrijke **meer van Tondano**, met eene lengte van 3 uren gaans en tot 20 vademen diep. Van het omringende bergland, waarin vele warme, geneeskrachtige bronnen liggen, ontvangt het vele beken, vooral van het steil afvallende Lembean gebergte aan de oostzijde, dat zich tot Lembean, bij den noordelijken weg, uitstrekt. Vooral aan den zuidoever vindt men

vele en zeer productieve koffietuinen. De afvloeiing naar het noorden heet Temberan (= snelvlietende) of, naar het stadje, dat er aan ligt, rivier van Tondano. Het **Tondano** (12), voor $^5/_6$ door Christenen bewoond, heeft veel visscherij op het meer; de kweekschool voor inlandsche onderwijzers is in 1885 opgeheven. Niet ver van de stad vormt de rivier de schilderachtige Tonsea waterval. Aan den westvoet van het westelijk gebergte langs het groote meer ligt het kleine kratermeer Linoe met zijn zwavelachtig water, te midden van een labyrinth van solfataren, heete bronnen en slijkvulkanen; overal sist en bruist het hier. Ten zuiden van Menado verheft zich de vulkaan Lokon tot 1600 M.; ten zuiden van dezen, dicht bij den zuidelijken weg, stijgt de Sapoetan (laatste uitbarsting in 1838) nog ruim 200 M. hooger.

De Minahassa wordt bewoond door 140000 menschen; behalve de 2200 Chineezen te Menado en Amoerang, welke alleen van dure passen voorzien, kleine reizen in het binnenland mogen ondernemen, de 700 Europeanen, meerendeels ambtenaren, en de weinige Arabieren — eerst na 1500 kwam hier de islam —, zijn ze voor verreweg het grootste deel Christelijke Alfoeren, welke in den regel de hervormde leer belijden. Reeds onder het bestuur der O. I. Compagnie werden ze onderscheiden in burgers en inlanders; de eersten wonen alleen in de hoofdplaatsen der vijf contrôle-afdeelingen — Menado, Kema, Tondano, Amoerang en Belang — en behoeven geene heerendiensten te verrichten, noch zijn tot cultuurwerkzaamheden verplicht; de laatsten, verreweg de meerderheid, wonen in den regel daarbuiten en zijn tot beide aangewezen en wel tot een maximum van 36 dagen per jaar, wat tot veel ontevredenheid aanleiding geeft, vooral ook daardoor, dat de Bantiks en de van elders gekomen Mohamedanen van heerendiensten zijn vrijgesteld. Onder deze Alfoeren onderscheidt men niet minder dan negen taalstammen; naar de confederatie van deze

heet het gebied Minahassa (= tot eene eenheid geworden). Zoowel deze eigene talen als het Laag-Maleisch, dat wij hun later, met voorbijgaan onzer eigene moedertaal, hebben opgedrongen, leggen in de vele Romaansche woorden, welke ze bevatten, getuigenis af van den vroegeren invloed der Spanjaarden en Portugeezen. Het Laag-Maleisch wordt slechts door ± $^1/_{10}$ deel der bevolking verstaan; de zendelingen prediken er dan ook niet in, maar maken gebruik van het klassieke Hoog-Maleisch. Vooral doordat de Alfoeren hier, desnoods met geweld, hebben leeren werken, heeft ons vaderlijk despotisme er schitterende resultaten verkregen, ook uit een financieel oogpunt. De gedwongen koffiecultuur, vooral na 1822 hier in geregelde tuinen gevestigd, levert jaarlijks *f* 1.3 m., de haçil *f* 0.2 m. op, eene winst dus van ± f 1.5 m. In 1886 was de koffieopbrengst 22000 pikols; het maximum in de laatste 30 jaren was 191000 pikols. De handel in de drie vrijhavens — Menado, Kema en Amoerang — is niet aanzienlijk, evenmin de industrie; voor de ontwikkeling van den landbouw zijn de mapoeloe's, d. i. het afwisselend samen bearbeiden van elkanders land, wat met vele en dure feesten gepaard gaat, een hinderpaal. Het hoofdvoedsel is djagoeng; de rijst wordt voor een deel uitgevoerd. De cacao-cultuur voor de markt te Manilla, heeft bijna opgehouden te bestaan; eveneens die van wilde pisangs voor koffo (zie p. 416). De controleurs der vijf afdeelingen hebben ook het toezicht op de koffiecultuur; onder hen staan in de districten Inlanders als eerste en tweede districtshoofden; de eerste worden benoemd door den Gouverneur-generaal, de tweede door den resident; onder hen staan de dorpshoofden. De pajoeng der eerste districtshoofden heeft de kleuren onzer vlag met gouden rand en knop, die der tweede heeft een half oranje en half groen veld.

Op de Minahassa volgen vijf staatjes, van welke

alleen het eerste, namelijk Bolaäng Mogondo, zoowel aan de Moluksche zee als aan de Celebes zee grenst, terwijl de volgende vier alle aan de noordkust liggen; alleen het laatste, Kaidapan, staat niet onder den invloed van Bolaäng Mogondo. In laatstgenoemd rijk, dat nog gedeeltelijk vulkanisch is als de Minahassa, weven de vrouwen van katoen de zoogenaamde Mogondo-kleedjes. De bevolking is deels Mohamedaansch, deels Heidensch. De keuze der radja's, die door contracten aan ons verbonden zijn en een haçil van *f* 5 per gezin opbrengen, moet door den resident van Menado worden bevestigd.

Op deze volgen weer een vijftal staatjes, n.l. de Gorontalosche landschappen, te zamen ± $^1/_2$ × Nederland, welke eveneens deel hebben aan de beide kusten. Achter het kustgebergte der zuidkust ligt de prachtige vlakte van Gorontalo, welke volgens baron von Rosenberg 13 uren gaans lang en ruim 2 uren gaans breed is. De richting is zuidoost-noordwest; ze is vrij vlak en bestaat uit diluviale leem- en mergellagen, welke vaak met alluviaal zand bedekt zijn. Vroeger was ze zeer waarschijnlijk een meer; toen de „kloof", waardoor de vlakte gemeenschap heeft met de zuidkust, dieper werd en tevens de bodem van het meer rees, liep dit door de kloof in de golf van Tomini grootendeels leeg; wat er van overbleef, heet thans meer van Limbotto. Dit vischrijke meer, welks grootste diepte slechts $2^1/_2$ vadem bedraagt, is 4 uren gaans lang en $1^1/_2$ uur gaans breed; het is op vele plaatsen sterk begroeid. De hoofdrivier der vlakte is de van het oosten komende Boné, welke bij Gorontalo de Balongo of Tapa opneemt; deze laatste ontvangt door twee geulen het overtollige water van het genoemde meer. De Boné en de Tapa stroomen door de kloof als rivier van Gorontalo naar zee; bij den Tapamond is de Boné 220 M., de gezamenlijke rivier aan den mond 450 M. breed; de afhelling is in de kloof zeer aanzienlijk. **Gorontalo**, eigenlijk Hoelontalo (5),

is een net plaatsje; een garnizoen van 40 man ligt er in het fort Nassau en de adsistent-resident van dit gebied resideert er. De vijf staatjes zijn: Gorontalo, welks kern het oostelijk deel der vlakte is; Limbotto, van het meer naar de noordkust, waar het in Kwandang een deel der producten verhandelt, en tevens van den zuidwesthoek van het meer naar den zuidkust; Boné, genoemd naar de genoemde rivier, welker bovenloop, door bergen ingesloten, het omvat; Attingola, tusschen Gorontalo en de noordkust, en het kleine Boalemo, door Limbotto aan de zuidkust omsloten. De weg Kwandang-Gorontalo is dus de derde verbindingsweg der beide kusten van het noordelijke schiereiland; voor den handel der laatstgenoemde plaats is hij van veel gewicht. Door onzen invloed vindt men hier thans ook sawahs, benevens veel klappertuinen. Vooral in Gorontalo komt goud voor, in de rivier ook stofgoud. Vroeger moesten de radja's dit goud tegen eenen vastgestelden, lagen prijs aan het Gouvernement leveren; daar ze de verzoeking niet konden weerstaan, het aan Boegineesche handelaars te verkoopen, betalen ook zij thans een haçil van *f* 5 per gezin, waarvan echter $^1/_{10}$ aan de radja's verblijft. De totale, meerendeels Mohamedaansche, bevolking bedraagt ongeveer 100,000 zielen.

Bewesten de Gorontalosche landschappen staan de staatjes der beide kusten geheel op zich zelve.

Aan de noord-, later westkust, volgen achtereen:

a. Boewool, met de gelijknamige hoofdplaats; zoowel de aan de kust wonende Boegineezen, Mandareezen en Inlanders uit Palos en Kajeli als de meeste binnenlandsche Alfoeren belijden den islam; de kooplieden aan de kust voeren rijst uit naar noordoost-Borneo; ook levert de bodem goud en ijzer.

b. Toli-Toli, welks grenzen noch grootte bekend zijn; het komt in bevolking zeer met het vorige overeen;

de bodem bevat goud en men wint er veel sago; in de gelijknamige hoofdplaats, ook Tontoli geheeten, drijven de Boegineezen eenigen handel; onze posthouder, hier vooral om den zeeroof geplaatst, woont te Laboean Dedeh, even ten noorden er van, waar ook een gouvernementskolendepôt wordt gevonden.

c. Kajeli, met even onbepaalde grenzen; het is benoemd naar het plaatsje Kajeli, in 't zuiden aan een riviertje van het centrale bergland gelegen. De hoofden der Boegineesche kustbewoners zijn er de eigenlijke machthebbers; ze wonen vooral in de beide havens Dongala en Palos, beide aan de golf van Palos. Het laatste is door eenen vierden handelsweg, welke echter alleen te voet of te paard te gebruiken is, dwars over het schiereiland met Parigi verbonden; nergens naderen de beide kusten elkaar zoo dicht als hier.

Aan de zuid-, later oostkust, liggen:

a. Moeton, met Makassaren en Mandareezen als heerschers aan de kust en Alfoeren in het binnenland, welke allen den islam belijden. In het zuidelijke deel hebben zich vijf staatjes, onder Mandareesche of Boegineesche hoofden, van Moeton losgemaakt.

b. Parigi, alleen door Boegineezen bewoond; het drijft eenen drukken handel in goede paarden.

c. een zestal staatjes der Boegineezen, welke tot ons Gouvernement in geenerlei betrekking staan en dus slechts in naam tot de residentie Menado behooren.

De andere genoemde staten zijn door contracten aan ons verbonden.

De vulkanische brug, welke de Minahassa met Mindanao verbindt, wordt gevormd door de **Sangi eilanden,** terwijl de eveneens vulkanische **Talaoet (Talaoer)** eilanden Mindanao met de Molukken schijnen te verbinden. Deze woudrijke rotseilanden hebben hier en daar vlakke kusten en strandmoerassen, broeinesten van malaria. Door

den overvloed van kokosboomen zijn copra en kokosolie de hoofdhandelsproducten. Vooral op de Sangi eilanden is het vulkanisme zeer werkzaam; van Tagoelanda werd in 1871 de top in de lucht geblazen, terwijl eene zeebeving van 14 vademen hoogte meer dan 400 strandbewoners verzwolg, en in 1874 werd het eiland door eenen asch- en steenregen geteisterd. Op Siauw vindt men den zelden rustigen Goenoeng Api, op het eiland Groot Sangi werkte de Awoeh (= vulkaan) in onze eeuw reeds drie malen (1812, '56 en '75). De voornaamste plaats is Taroena, op de westkust van het hoofdeiland Groot Sangi; het wordt eens per maand door de booten der N. I. Stoomvaartmaatschappij aangedaan. De beide groepen hebben te zamen 85000 bewoners; die der Sangi eilanden zijn meest Christenen; de ruwere en woestere bewoners der Talaoet eilanden, meer buiten het bereik der ijverige zendelingen in de Minahassa, zijn nog bijna allen Heidenen. Allen zijn goede schippers. De vorsten en hoofden houden nog vele slaven; ze zijn door contracten aan ons verbonden.

§ 88. *De twee oos-lijke schier-landen en het ntrale berg-nd.*

Het **zuidoostelijk schiereiland** is aan het uiteinde in eilanden opgelost. Het uiterste is het 80 □ mijlen groote **Boeton**, bijna geheel een kalksteengebergte, dat waarschijnlijk tertiair is. Alleen de bochten en inhammen hebben een vlak en zandig strand, met rhizophoren bedekt. Het bergland is vrij schraal; de omringende zee is echter zeer vischrijk. De bevolking gelijkt in kleur en voorkomen geheel op de Makassaren en Boegineezen; ze is traag, eer- en wraakzuchtig en belijdt den islam. Visscherij en handel zijn de hoofdmiddelen van bestaan; de talrijke prauwen maakt de bevolking zelve. Het hoofd, de sultan van Boeton, een der onderteekenaars van het Bongaaisch contract (zie p. 455), woont meestal te Boeton, aan de zuidwestkust. In den westmoeson is de ruime Dwaalbaai, in het oosten, eene zeer veilige

haven; aan deze heeft het Gouvernement, te Baoe Baoe, een steenkolendepôt.

Ten westen der smalle, eilandenrijke Boeton straat ligt het half zoo groote **Moena**, geheel van dezelfde formatie. Het is zeer boschrijk. Op de banken er om heen wordt veel tripang gevischt. De voornaamste handelaars zijn Wadjoërs. Het behoort, evenals een paar kleine staatjes op het schiereiland zelf, aan de westzijde der eilandenrijke straat Tioro, tot het gebied van den sultan van Boeton.

Het schiereiland wordt door een centraal, waterscheidend gebergte in tweeën verdeeld. Het westen bevat, zooals we reeds zagen (zie p. 4$\frac{1}{0}$), een paar vazalstaatjes van Loewoe; aan de kust wonen Boegineezen, in 't binnenland Alfoeren; de eersten drijven in de havenplaats Pasaloi eenen levendigen handel. Het oosten heet in het zuiden Laiwoei en bevat daar in de kuststreek vier, in 't binnenland drie staatjes, welke te zamen ± 100 □ mijlen groot zijn. De bekendste der zeven is Kendari, met de gelijknamige havenplaats, welker huizen op palen bij vloed in het water staan; met den vorst hebben we een contract. Vroeger behoorden ze alle zeven tot Bone. Ze leveren rijst, sago, was en houtsoorten. De Mohamedaansche strandbewoners zijn in het oosten overal een mengsel van Boegineezen, Ternatanen en Cerammers en leven van handel en vischvangst. De Alfoeren in het bergland zijn Heidenen, zoowel in Laiwoei als in het daaraan grenzende Ternataansche rijk **Tomboekoe**. In dit rijk wordt het centrale gebergte door een kustgebergte vergezeld en tusschen beide vindt men het breede dal der **Bahoe Solo**, welker water voor zeer vruchtbare rijstvelden dienst doet. De binnenlandsche Alfoeren verhandelen, namelijk de vrouwen, geweven katoenen kleedjes en gedroogd hertenvleesch aan de kustbewoners; ook verzamelen ze was en ijzer, dat tot klewangs en parangs wordt verwerkt, welke eveneens in de kustplaats Tomboekoe of Lanona in den handel worden gebracht.

Aan het diep landwaarts indringende deel der golf van Tolo of Tomaiki, namelijk de golf van Tomori, ligt het staatje Tomori of Tomaiki, welks ruwe en oorlogzuchtige Alfoersche bewoners hun gebied steeds ten koste van Tomboekoe, dat hun rijkje geheel insluit, trachten uit te breiden. Ze erkennen slechts in naam de souvereiniteit van Ternate. Uit het ijzer hunner bergen smeden ze beste klewangs, welke ze voor geweren verruilen, en kweeken veel rijst. Werpspiesen en pijlen vergiftigen ze.

Het **oostelijk schiereiland** heeft in de Soela eilanden eene brug naar de Molukken, tot welke deze eilanden meestal worden gerekend. De ondiepe straat Greyhound scheidt ze van den **Banggaai archipel**, welke uit vele kleine koraaleilanden en het groote, boschrijke eiland Peling bestaat. Het laatste heet om de hooge bergen ook wel Poeloe Tinggi en hare formatie vindt aan de andere zijde van straat Peling op het schiereiland hare voortzetting. De geheele archipel benevens de zuidkust van het oostelijke schiereiland behooren onder den vorst van Banggaai, die te Banggaai of Soasio (= residentie) op het gelijknamige eiland zijnen zetel heeft. Hij is evenals de vorst van Tomboekoe vazal van den sultan van Ternate; naast hem staat een vertegenwoordiger van dezen met eene kleine krijgsmacht en eveneens een posthouder van het Gouvernement. Peling komt in vorm veel met Ambon overeen; het voert rijst en sago uit; ook verzamelt men er was, nestjes, schildpad en op de riffen er om heen tripang. De Mohamedaansche kustbewoners zijn een mengsel van Ternatanen, Cerammers, enz.; Chineezen en Boegineezen handelen met hen; allen zijn zeer verslaafd aan opium, sterken drank en dobbelspel. De binnenlandsche Alfoeren zijn Heidenen en brengen vele offeranden aan de booze geesten; die op Peling kennen zelfs geen huwelijk; daar worden nog altijd slaven gehouden en verhandeld.

De noordkust van het oostelijke schiereiland behoort

in het oosten, althans in naam, aan Ternate, in het westen, zooals we reeds zagen, tot de residentie Menado. Vóór het oostelijk deel liggen de Togean of Schildpadden eilanden; de kleine zijn koraalrotsen, de groote bestaan uit zandsteen; slechts twee er van worden bewoond. Ze leveren veel sago, van welke een deel der opbrengst als schatting wordt betaald aan Todjo, een der zes Boegineesche staatjes in het westen; de schildpad- en tripangvisscherij zijn belangrijk.

Het centrale bergland is nog zeer onvolledig bekend. Het centrum der Alfoersche bevolking — de Topantunuasu (= hondenvleescheters), zooals de bewoners van Kajeli, of Toradja's (= bovenlanders), zooals die van Loewoe haar noemen — is het groote **Rano Posso,** dat door de gelijknamige rivier, met het plaatsje Posso aan den mond, afvloeiing heeft naar de golf van Tomini. Op de nieuwste kaarten wordt het geteekend volgens Riedel, die het naar de aanwijzingen der Inlandsche hoofden in kaart bracht. De bronnen der Sadang liggen ten westen van het meer. Er rondom heen wonen 21 volksstammen, 12 aan de west- en de overige aan de oostzijde, te zamen op 100,000 zielen geraamd. Ze leven van landbouw: rijst, djagoeng, tabak, suiker, enz. Van het pamor, dat aan den noordoever van het meer veel voorkomt, maken ze ijzeren voorwerpen. Met lasso's gewapend, vangen ze te paard herten en wilde zwijnen. De dorpen liggen meestal op de toppen der bergen en zijn versterkt.

§ 89. *De bevolking.* Celebes wordt bewoond door ± $1\frac{1}{2}$ millioen zielen. Deze behooren, behalve de ± 2000 Europeanen, meerendeels ambtenaren, en de ± 7000 Chineezen, meestal koop- of ambachtslieden, en de Orang Laoet of Badjoe's, grootendeels zeelieden en handelaars, tot drie stammen, nl. de Alfoeren, de Boegineezen en de Makassaren.

De **Alfoeren** (Alifoeren, Harafoeren) bewonen overal het binnenland; ze zijn van de kusten velerwegen door de Boegineezen, Ternatanen, enz. teruggedrongen, zooals de Dajaks op Borneo. Zoowel met deze als met de Bataks hebben ze vele punten van verwantschap. Ze bouwen hunne huizen op ijzerhouten palen; dezelfde woning bevat ook bij hen vaak vele familiën. De dorpen zijn door eenen levenden pagger omgeven. Koppensnellen komt, waar het door het Gouvernement niet wordt tegengegaan, nog hier en daar voor. In de Minahassa zijn de Alfoeren het verst gevorderd in beschaving, dank zij den zegen van het Christendom (zie p. 442). De Heidensche Alfoeren gelooven aan een opperwezen Empoeng (= grootvader) en naast hem aan velerlei geesten, welken men talrijke, vaak onzedelijke feestmalen — fosso's of posso's — aanbiedt; de walians (priesters) leiden ze; deze zijn tevens de sjamanen van het land, zooals de bilians en basirs onder de Dajaks. De Polynesische taal der Alfoeren is door Europeanen nog weinig beoefend; wat wij er van weten, is te danken aan de zendelingen, die reeds enkele deelen van den Bijbel in het Alfoersch overzetteden; ze heeft geen eigen letterschrift, derhalve ook geene litteratuur; de mythen moeten dus als overleveringen worden bewaard. Vooral de lichtbruine bewoners van centraal Celebes, de reeds genoemde Topantunuasu of Toradja's hebben zeer vele eigenschappen met de Dajaks gemeen. Ze zijn eerlijk en gastvrij, maar zeer prikkelbaar en strijdlustig. De godsoordeelen en het koppensnellen met de drijfveeren daartoe zijn geheel Dajaksch. Bij aardbevingen plukt men gras, om Embao, de bewaakster der aarde, te herinneren, door haar aan het haar te trekken, dat er nog menschen zijn. Even eigenaardig is het misbaar bij zonsverduistering; dan, zeggen ze, maakt de zon, de wettige echtgenoot der aarde, het hof aan de maan.

De **Makassaren** en **Boegineezen** zijn nauw ver-

wante stammen. Ze zijn licht- tot donkerbruin; de oogen zijn zwart evenals het hoofdhaar; het laatste wordt door de Boegineezen kort, door de Makassaren lang gedragen. Ook hunne bamboewoningen staan op palen. Beide stammen zijn dapper, eer- en wraakgierig en vroolijk in den omgang. Aan hanengevechten, amfioenschuiven en dobbelen zijn ze zeer verslaafd. Sagoweer is de gewone drank. Lichaamsoefeningen zijn zeer gezocht; op hunne stoute zeetochten werd reeds gewezen. In schranderheid en verstandsontwikkeling staan ze misschien wel aan de spits der Maleiers. De vorsten en rijksgrooten regeeren, vooral buiten de Gouvernementslanden, met groote willekeur. Het leenstelsel is in de Boegineesche en Makassaarsche staten algemeen. Toen de Portugeezen op Celebes kwamen, waren de bewoners nog Heidenen; omstreeks 1600 kwam, van Malakka en Sumatra, de islam, die thans algemeen is, maar vermengd met Heidensche voorstellingen, nog veel meer dan op Java. Aan de zuidkust is de vereering van Karaëng Lowe (= groote heer), in den vorm van steenen, een overblijfsel van het Siwaïsme, vroeger uit Modjopahit hierheen gevoerd. De talen der beide volken zijn nauw verwant, maar toch verschillend; ze komen in bouw met het Javaansch en Maleisch overeen; het Boegineesch staat in rijkdom van woorden en letterkundige producten het hoogst. Het eigene letterschrift der beide talen verschilt maar zeer weinig.

§ 90. *Vestiging van ons gezag; inrichting van en verdeeling volgens ons bestuur; inkomsten.*

Toen de Europeanen zich in Insulinde begonnen te vestigen, stonden de talrijke staatjes van het noorden en oosten van Celebes onder den sultan van Ternate (zie § 105), terwijl onder die van het zuidelijk schiereiland twee steeds hunne macht uitbreidden ten koste der andere, n.l. Makasser of Gowa en Bone. Langzamerhand kwam het ook tusschen deze twee tot eene botsing, welke ten voordeele van Makasser beslist werd. Met het laatste rijk dreven de Portugeezen eenen aanzienlijken handel, toen

wij er kwamen. Ze ruiden de inboorlingen tegen ons op en de O. I. Compagnie moest van 1654—56 eenen onvoordeeligen oorlog met den sultan van Makasser voeren. Toen deze in 1659 zich met den sultan van Mataram en gesteund door de Portugeezen tegen ons verbond, werd er eene groote vloot van Ambon afgezonden, welke den sultan tot eenen zeer nadeeligen vrede dwong. Echter herstelde deze zich, toen onze krachten tegen Mataram werden geconcentreerd, totdat in 1666 Cornelis Speelman, de held van Celebes, tegen hem optrok. De sultan werd totaal verslagen; hij moest al zijn geschut overleveren, alle sterkten slechten, den Portugeezen en Engelschen zijn rijk verbieden, onzen alleenhandel verzekeren en Bantaëng en Boeloekoempa afstaan. Met Boni, dat van Makasser vrij werd, sloot Speelman te Boengaja het zoogenaamde Boengaaisch contract, dat weldra door de meeste hoofden van Zuid-Celebes werd onderteekend; te zamen vormden ze een bondgenootschap, met de Compagnie aan het hoofd, dat een tegenwicht tegen Makasser moest vormen. De sultan van Ternate werd in 1681 onderworpen en zelfs gevangen genomen; hij werd leenman der Compagnie en noordoost-Celebes haar eigendom; bij de hoofdplaats Menado werd in 1702 het fort Nieuw-Amsterdam gebouwd.

Na het Engelsche tusschenbestuur kwam in 1824 de Gouverneur-generaal te Makasser en riep al de vorsten van het Boengaaisch tractaat op, om dit, naar de omstandigheden gewijzigd, te vernieuwen. Bijna allen traden tot dit Boengaaisch contract te Oedjoempandang vernieuwd (Oedjoempandang = het fort Rotterdam) toe. De hoofdbepalingen zijn: de onderteekenaars van het contract vormen een bondgenootschap met het Gouvernement als beschermheer; ze moeten den handel beschermen, den zeeroof weren en ons in geval van oorlog bijstaan; iedere nieuwe opvolger moet te Makasser het contract komen vernieuwen, maar is geheel vrij met betrekking

tot het inwendig bestuur van zijn rijk. Boni alleen, waartegen de Engelschen reeds eene expeditie hadden moeten afzenden, had destijds bezwaren; het stelde als voorwaarde een zeker oppergezag over de andere bondgenooten, en Tanette en Soepa, zijne vazalstaten, kozen zijne zijde; echter waren reeds in 1825 allen tot onderwerping en gehoorzaamheid gebracht. Boni bleef niettemin onrustig en in 1859 was eene expeditie noodig en later nog eene. Van Swieten versloeg de Boniërs geheel; een deel van het rijk werd rechtstreeksch gouvernementsgebied.

Thans wordt Celebes verdeeld in:

I. de **residentie Menado,** groot 1267.2 □ mijlen; vóór 1864 was ze een deel van het Gouvernement der Molukken, doordat ze op Ternate werd veroverd. Onder den resident te Menado staat een adsistent-resident te Gorontalo en, aan het hoofd der andere afdeelingen, negen controleurs, onder wie de Inlandsche hoofden in de Minahassa en de vorsten der vroeger genoemde rijkjes het onmiddellijk bestuur over de Inlanders uitoefenen.

II. **een deel der residentie Ternate,** n.l. de rijkjes Banggaai, Tomboekoe en Tomori, welker vorsten onderhoorig zijn of heeten te zijn aan den sultan van Ternate, terwijl het Nederlandsche Gouvernement er te Soasio eenen posthouder heeft.

III. het **gouvernement van Celebes en Onderhoorigheden,** bevattende al het overige, benevens het eiland Soembawa en het westen van Flores (zie p. 469 en 470), te zamen 2149.9 □ mijlen. In dit gouvernement moet men, wat Celebes betreft, onderscheiden:

a. Gouvernementslanden, en wel vijf afdeelingen, n.l. Makasser met Tallo, de Noorder-, Zuider- en Oosterdistricten, elk onder eenen adsistent-resident, respectievelijk gevestigd te Makasser, Maros, Bonthain en Balang Nipa, en Saleyer, staande onder eenen controleur. Aan den gou-

verneur te Makasser zijn twee adsistent-residenten toegevoegd (zie § 86).

b. Leenroerige landen, n.l. Bone (met het achterleen Lamoeroe) en Tanette (met het achterleen Lipoekasi); de beide vorsten hebben hun gebied van het Gouvernement in leen, maar regelen den inwendigen toestand hunner rijken zelf.

c. Bondgenootschappelijke landen, n.l. Tontoli, Kajeli, Mandar, Adja tapparang, Soppeng (met eenige vazalstaatjes), Barroe, Gowa, Laïkang, Loewoe (met eenige vazalstaatjes), Laiwoeï en Boeton, welker hoofden dus alle onderteekenaars van het vernieuwde Boengaaische contract zijn (zie ook p. 455).

d. Niet-bondgenootschappelijke landen, n.l. Wadjo, Masinrimpoeloe en het gebied der Toradja's.

De rechtstreeksche inkomsten van het Gouvernement zijn op Celebes vooral: de Menado-koffie uit de Minahassa (zie p. 442); de opiumpacht; de personeele belasting en het patentrecht voor Europeanen en Vreemde Oosterlingen; de verponding in de afdeelingen Makasser en de Noorder districten; de bedrijfsbelasting voor Vreemde Oosterlingen; de pacht van pandhuizen; de zoogenaamde kleine middelen (van dobbelspelen, sterke dranken, slachterijen, vischmarkten en — vijvers, overvaarten, sirih, enz.); de haçil voor Inlanders; landrente van de padivelden in het gouvernement Celebes; schatting van de rijkjes op de noordkust en van de Sangi eilanden.

C. DE GROEP VAN TIMOR.

§ 91. *Algemeen overzicht.* Met het reeds behandelde Bali (zie § 43) heet de groep van Timor meestal **Kleine Soenda eilanden**, tegenover de vier groote: Java, Sumatra, Borneo en Celebes. Ze liggen bijna alle in dezelfde strekking aan den vulkanischen zuidrand van de Australaziatische Middelzee en vulkanisch gesteente heeft, zooals we reeds bij Bali zagen, een groot aandeel aan den bodem dezer eilanden. Eerst bij Timor verandert de strekking op eene in het oog vallende wijze, wat ongetwijfeld met den bouw van dat eiland in verband staat.

Het klimaat van deze eilanden werd bij de moesons reeds besproken (zie § 7). Dat de droge moeson oostwaarts steeds droger wordt, blijkt duidelijk uit de volgende opgaven:

	regencijfer	% van Dec.-Mrt.	% in de 2 droogste maanden
Bima	109 cM.	70 %	1[9] %
Koepang	145 „	82 %	0[5] %

Dat het regencijfer te Koepang hooger is, komt door de naar het westen opene ligging; Bima echter is droger dan de droogste stations van Oost-Java. De paardenteelt op verschillende dezer eilanden, vooral op Soembawa en Soemba, wijst dan ook op droge, zonnige weiden.

De flora staat, door het klimaat zoowel als door de ligging, in hooge mate onder den invloed der Groote

Australische Woestijn, zooals reeds vroeger werd opgemerkt (p. 38); vooral op Timor is dit sterk waar te nemen, zooals we bij dat eiland nader zullen zien.

De fauna der groep van Timor is armelijk; ze heeft Wallace dan ook tot het besluit gebracht, dat, sedert de groep voor het laatst uit den schoot der wateren is verrezen, ze geene verbinding met eenig vastland heeft gehad. — De weinige landzoogdieren komen in hooge mate met die der Molukken overeen; men vindt er slechts: eenen Nieuw-Guineeschen koeskoes, een der vele buideldieren van het Australisch continent, eene spitsmuis en een wild varken. Den algemeen voorkomenden Maleischen aap, een huisdier, een hert, waarschijnlijk eene variëteit van het Javaansche, eene civetkat, welke om het civet door de Maleiers veel in kooien gehouden wordt, beschouwt men alle drie als later door den mensch ingevoerd. Het aantal vleermuizen is vrij groot. — Onder de, over 96 geslachten verdeelde, 160 vogelsoorten vindt men 30 Australische en evenveel Aziatische typen; een vijftal Moluksche geslachten en ook eenige soorten buiten deze wijzen op de verwantschap met Nieuw-Guinea, een geslacht en eene soort op die met Celebes. De vogelfauna leert dus verwantschap zoowel met Celebes, de Molukken en Nieuw-Guinea, als met Java en Australië. De helft der vogelsoorten zijn eigene en wijzen op een zeer langdurig zelfstandig bestaan van deze eilanden, vooral wat de afscheiding van Australië betreft. De grootere overeenkomst met Bali en Java is zeer waarschijnlijk het gevolg van de meerdere nabijheid dezer eilanden, welke aanhoudend toevoer van nieuwe individuën der soort mogelijk maakte. De Javaansche soorten kwamen echter waarschijnlijk na de Australische, wat zeer verklaarbaar wordt, wanneer we ons de zoo goed als geheel vulkanische eilanden Lombok en Soembawa als kleine vulkaantoppen voorstellen of, als onderzeesche vulkanen, wegdenken. De enkele Austra-

lische soorten moeten, in eenen tijd, toen Timor dit werelddeel meer naderde dan thans, direct haren weg hierheen hebben gevonden en niet over Nieuw-Guinea en de Molukken. — De reptielen zijn weinig bekend, de insecten meerendeels Indo-Maleisch en, als de vogels, met vele eigene soorten.

De fauna der Timor-groep is, volgens Wallace, niet het product van eene landverbinding met een der groote eilanden van het westelijke noch met de deelen van het oostelijke continent; dit leert de geheele afwezigheid der Australische zoogdieren, terwijl van het westen slechts weinige zwervers de groep hebben bereikt. In de jongere geologische tijdperken behoort dus de Timor-groep tot de Oceanische eilanden.

§ 92. *Lombok.* Het eiland **Lombok** — de naam der Europeanen, welke waarschijnlijk ontleend is aan een der beide gelijknamige plaatsjes in het oosten en westen van het eiland — is 103.5 □ mijlen groot en wordt door de, waarschijnlijk vrij diepe, straat Lombok van Bali, door de ondiepe straat Allas van Soembawa gescheiden. In de laatste is veel minder stroom dan in de eerste; hij gaat in den oostmoeson gewoonlijk naar het zuiden, in den westmoeson naar het noorden, dus steeds tegen den wind in. Het eiland heet naar de Sasaks, de inboorlingen van Lombok, ook Tanah Sasak, en, waarschijnlijk naar eene vroegere hoofdstad der Sasaks, ook wel Selaparang.

Het woudrijke noorden wordt geheel ingenomen door een vulkanisch gebergte, dat zich in den **Rindjani** of **piek van Lombok** tot 3800 M. verheft. Dit is dus de hoogste en waarschijnlijk tevens de meest uitgestrekte vulkaan van Insulinde. In den rand van den ouden krater, welke, naar het vermoeden van Zollinger (zie p. 228), ook een kratermeertje bevat, liggen vier toppen, van welke de Rindjani de hoogste is; in het centrum is een nieuwe centrale krater, de Goenoeng Api, ontstaan, welke veel

lager is dan de bedoelde toppen en waaruit steeds zwaveldampen opstijgen. De Rindjani heeft tot meer dan 600 M. beneden den top geheel kale hellingen van vulkanisch zand. De top van de piek van Lombok geldt, op Hindoesche wijze, als heilig; de geesten der afgestorvenen houden er verblijf, totdat ze van daar de woning der goden kunnen binnengaan. — Ten westen van dezen vulkaan ligt, door eene laagte er van gescheiden, een ketengebergte, dat westwaarts gaat en in den Wangsit als een klein schiereiland in straat Lombok vooruitsteekt.

Het zuiden wordt geheel ingenomen door een bijna niet vulkanisch gebergte, de voortzetting van den Tafelhoek op Bali (zie p. 228) en het schiereiland Poerwa op Java (zie p. 112); het verheft zich slechts tot 300 M. De ribben van den Rindjani bereiken in het centrum van het eiland het zuidelijk gebergte en laten aan de oost- en de westzijde twee kleine vlakten over, van welke de westelijkste de belangrijkste is. Beide worden door een aanzienlijk getal riviertjes, uit het hooge gebergte voldoende gevoed, besproeid; ze zijn sedert 1815, evenals het gebergte, met dikke aschlagen van den Tambora (zie § 93) bedekt en hebben door dien berg vreeselijk geleden. — In de westelijke vlakte ligt aan het strand van vulkanisch zand, dat in den westmoeson door eene zeer hevige branding gebeukt wordt, de havenplaats **Ampanan**, bestaande uit vier deelen, welke ons met de vier bestanddeelen van Lombok's bevolking bekend maken, n.l. kampong Boegi (met Boegineezen), kampong Bali (met Balineezen), kampong Malajoe (met Maleiers) en kampong Sasak (met Sasaks); bij springtij — ± 5 M. — is het landen er onmogelijk. De eenige, echter bij gebrek aan bruggen niet voor rijtuigen bruikbare, met schoone wilde vijgeboomen beplante weg van het eiland leidt van Ampanan naar het $3^1/_2$ paal oostwaarts gelegen **Mataram**, dat men door vier ingangen in eene zeer zware bamboe-heining kan binnengaan en in welks

centrum het, uit metselsteenen opgetrokken paleis van den vorst van Lombok wordt gevonden. Zijne vaderen waren de vorsten van Karang asem op Bali, die over Lombok, waar een der hoofden hunne hulp inriep, hun gezag uitbreidden, zoodat thans de vorst van Lombok tevens hoofd van genoemd staatje op Bali is; daardoor wonen er in de beide genoemde plaatsen veel Balineezen. Al de radja's, welke deelen van het rijk besturen, zijn Balineesche grooten en wonen allen bij Mataram; de Sasaks kunnen het niet verder brengen dan tot dorpshoofden. Een paal ten oosten van Mataram ligt de oude hoofdplaats Karang Asem, waar de breede weg van Ampanan eindigt. De zuidelijkste haven van de westelijke vlakte is de heerlijke baai Laboean Tring (tring = bamboe), de schoonste, welke Zollinger in Indië zag; ze ligt 16 palen bezuiden Ampanan. Boschrijke, ± 100 M. hooge heuvels omgeven haar en eenige Boegineesche, Sasaksche en Balineesche kampongs liggen er aan; echter is het wonen er ongezond. — In de kleinere oostelijke vlakte ligt de zeer veilige en gezonde handelshaven Pidjoe, aan de baai van dien naam. Ze heeft met Ampanan bijna allen buitenlandschen handel, welke een winstgevend monopolie is van den vorst, die het veelal verpacht.

De flora van Lombok doet, volgens Zollinger, noch in kracht noch in schoonheid onder voor die van Java en Bali; echter draagt ze op vele plaatsen zeer duidelijk de kenteekenen van het drogere klimaat; in de lagere deelen is veel grof gras en veel doornig kreupelhout. Onder de boomen der kleine vlakten verdienen de gebangpalmen (zie p. 51) de aandacht; hunne vruchten zijn het gezochte voedsel voor groote, groene vruchtduiven. De lontarpalmen van Bali zijn hier totaal onbekend, zoodat men de lontarsuiker van daar invoert.

Dat de fauna van Lombok geheel van die van Bali en Java verschilt, werd reeds opgemerkt. Van tijgers, panters, wilde katten, wilde honden, rhinocerossen, enz.

is hier geen spoor te bekennen. Onder de vogels heerschen op Bali baardvogels, vruchtlijsters en spechten, op Lombok kakketoe's, honigzuigers en loophoenders.

De rijst wordt meest op sawah's gekweekt; een groot deel wordt uitgevoerd. Eveneens is er overvloed van kapas, vooral in het noorden. Naast deze twee artikelen voert men ook veel vee, vooral paarden, en verder dinding en gezouten eendeneieren uit. De industrie bepaalt zich vooral tot weefsels, goud- en zilverwerk, krissen, lansen, geweren, vlechtwerk en metselsteenen.

De ± 400,000 bewoners zijn bijna allen **Sasaks**; naast deze wonen er, bijna uitsluitend in de drie genoemde plaatsen der westelijke vlakte, ± 20000 Balineezen, en, bijna alleen te Ampanan, ± 5000 Boegineezen en Maleiers. Allen zijn Mohamedanen, behalve de hindoeïstische Balineezen, die door huwelijken ook enkele Sasakfamiliën hunnen godsdienst doen aannemen; door den godsdienst eet de Sasak geen varkens-, de Balinees geen rundvleesch. Woningen en kleeding zijn hier thans ongeveer als op Bali; in ontwikkeling zijn de Balineezen verreweg de meerderen. In de taal komen vele Maleische en Javaansche woorden voor, maar de grondtaal is waarschijnlijk dezelfde als op Soembawa en Penida. Alleen de hoofden kunnen lezen en schrijven; men schrijft zoowel met Balineesche als met Arabisch-Maleische karakters. Opiumschuiven is door de vorsten verboden. Over 't algemeen zijn de wetten streng en wreed. De vorst is eigenaar van alle onbebouwde gronden.

§ 93. *[So]mbawa.* **Soembawa** heeft met de omliggende eilanden eene grootte van 250 □ mijlen. Van Lombok is het gescheiden door de reeds genoemde, op de smalste plaats 3 uren gaans breede straat Allas, genoemd naar het door Orang Badjoe's bewoonde, dicht bij de noordwestkust gelegen plaatsje Allas. In het oosten is het door straat Sapi van het Ratten eiland of Komodo gescheiden; deze

straat heeft veel sterkere stroomen dan straat Allas (zie p. 13) en bovendien gevaarlijke rotsklippen, o. a. Mata Setan (= duivelsoog); ze is genoemd naar het gelijknamige plaatsje aan de baai van Sapi, dat eene goede ankerplaats en vrij wat verkeer heeft.

Soembawa heeft eene zeer groote kustlengte door de diep indringende golven. Van deze heet de grootste baai van Soembawa of Salee, met eene lengte van 17 uren gaans en bijna zoo groot als de provincie Groningen; ze laat in het zuiden slechts eene smalle landengte over, waardoor het westen en oosten van het eiland samenhangen; de noordoostelijke kust wordt gevormd door eenen steilen rotswand, terwijl de zuidkust daarentegen meestal laag is en door een groot aantal groote en kleine eilanden vergezeld wordt. Vóór de baai ligt het kalkeiland Mojo, dat door de herhaalde bezoeken van zeeroovers onbewoond is en in de wouden veel wild herbergt; het laat aan weerszijden slechts twee smalle zeestraten over, waardoor tweemaal daags sterke vloed- en ebstroomen gaan; in den oostmoeson is de ebstroom, in den westmoeson de vloedstroom de krachtigste. De heerschende zuidoosten- en noordwestenwinden zijn vrij krachtig en gaan juist in de baai op en neer. — Verder oostwaarts vindt men de smallere, meridionaal gerichte baai van Bima, welker toegang naar de binnenbaai nauwelijks 100 M. breed is; hier heeft men alleen noorden- en zuidenwinden, welke het uit- en inzeilen vaak onmogelijk maken. Aan de oostkust ligt het plaatsje Bima of Bodjo (3), met eene ondiepe reede. Hier resideert de sultan van Bima, de voornaamste vorst van het eiland; men vindt er in de kampong Wolanda eene kleine christengemeente, zoowel van Protestanten als Roomsch-Katholieken, en in de kampong Boegi en de kampong Melajoe Boegineezen en Maleiers; deze drie kampongs staan rechtstreeks onder onzen te Bima gevestigden controleur. Tegenover deze hoofdplaats, op het eilandje Poeloe

Kambing, vindt men eene gouvernements-kolenloods. In den achtergrond der baai wint men veel zout. — De eenige diepe inham der zuidkust, welke als de overige zuidkusten aan den Indischen Oceaan om hare hevige branding gevreesd wordt, is de baai van Tjempi, welker ingang echter slechts 2 vademen, bij vloed 3 vademen, diep en voor groote schepen bovendien te nauw is; door het alluvium eener kleine, van het noorden komende rivier, welke in den regentijd een vernielende stroom kan worden en in welker schoon dal eene andere hoofdplaats, namelijk Dompo (2), ligt, is de baai reeds vrij wat ingekrompen.

De grillige, sterk gelede horizontale vorm van Soembawa is het gevolg van de wijze, waarop het eiland ontstond. Bijna geheel bestaat het uit vulkanische gebergten, welke op enkele plaatsen met elkander verbonden zijn; vlakten zijn er daardoor op het eiland niet. Het hoogste deel er van vormt de noordoostelijke afsluiting van de baai van Soembawa; het is de tweetoppige **Tambora** (2756 M.), van welken vóor 1815 niemand wist of ook maar vermoedde, dat het een vulkaan was. In genoemd jaar had er eene zoo hevige uitbarsting plaats, dat ze in verschillende opzichten naast die van Krakatau (zie p. 233) mag worden genoemd; meer dan 80000 menschen kwamen, eerst door de uitbarsting en de hooge vloedgolven en later door hongersnood en ziekten, om of verlieten het eiland; zelfs op Lombok en te Banjoewangi heerschten langen tijd de genoemde plagen. Volgens de bewoners van Bima was de berg na de eruptie meer dan $^1/_3$ lager geworden. De asch viel tot Benkoelen. De meer genoemde naturalist Zollinger (zie p. 228 en p. 460) was de eerste, die, in 1847, den vulkaan beklom; in den krater zag hij een meer; waarschijnlijk zijn er twee. De hellingen, welke vóór 1815 eenige duizenden bewoners voedden en wel de helft van het was en de paarden van geheel Soembawa leverden, zijn nog altijd verlaten.

Eigenlijk heet alleen het westelijk deel van het eiland, tot de landengte ten zuiden der groote baai, Soembawa. Het is ± 100 □ m. groot en bevat, volgens Zollinger, vier bergketenen, n.l.: 1 de keten van den Ngenges, eenen bijna 1700 M. hoogen, sterk geribden, boschrijken vulkaan, welks krater zeer steile binnenwanden heeft en aan den noordwestkant is doorgebroken, en den veel minder geribden, afgeplatten en waterrijken Batoe Lanteh, welke in 1847 door Zollinger werd beklommen en volgens hem wat lager, volgens de Inlanders hooger is dan de Ngenges; 2. die van den Mantar en verschillende andere toppen; 3. die van den Ropang, met Inlandsche koffiecultuur op de hellingen, en den Djaran Poessan (= steil paard, naar den vorm), aan welks oostzijde eene noordwest-zuidoost gerichte indeuking tot 250 M. hoogte, Kollong (= laagte) geheeten, van de baai van Soembawa naar de zuidkust gaat; 4. die van den Tafelberg, misschien eene kalkformatie, welke zich bij het zuiden van Lombok, Bali en Oost-Java aansluit, den vulkaan Dodo, enz. Aan de noordkust der landengte ligt de vrij drukke handelsplaats Ampang, welks onderkoning zich, evenals de hoofden van Allas en eenige andere plaatsjes der westkust, weinig bekommert om den sultan van Soembawa. Deze resideert te Soembawa (3), een half uur gaans van de noordkust in een vruchtbaar, met kleine rivieren doorsneden dal aan den voet van dorre heuvels gelegen; grachten, wallen en palissaden omgeven de negorij, welke zeer vuil is en in den drogen moeson veel last heeft van zand en stof. Dat hier alle plaatsen eenigszins van de kust verwijderd liggen, is het gevolg van de vrees voor zeeroovers, welke onder de Boegineezen, Makassaren en Orang Badjoe's, die zich op de noord- en noordwestkust hebben neergezet, maar al te veel voorkomen en door den sultan eer gevreesd dan in ontzag gehouden worden. In 1815 heeft Soembawa veel

meer geleden dan Bima, wat nog velerwegen zichtbaar is. Men voert er veel buffels naar Makasser, veel paarden naar Java uit. Van de industrie verdient die van wapenen, grof aardewerk, grove katoenen stoffen en vlechtwerk van lontarbladeren vermelding. De taal der streng Mohamedaansche bewoners is meer met die der Sasaks (zie p. 463) dan met die van de Bimaneezen verwant.

In het oostelijk deel vindt men aan weerszijden van de baai van Tjempi en de vallei van Dompo bergruggen, welke noord-zuid loopen. Tusschen den westelijken en den Tambora vindt men in het noorden de kleine, door bergen omringde vlakte van het rijk Sangar, welks bewoners in 1815 bijna allen omkwamen; de weinige nakomelingen, wier hoofd radja heet, hebben eene eigene, aan het Bimaneesch verwante taal. De oostelijke rug, welke volgens Zollinger uit kalksteen bestaat en waarover de grens tusschen de beide overige rijken, Dompo en Bima, loopt, heet in het midden Woo Saleh (= nek van den karbouw); in het zuidelijke deel ligt de vulkaan Tjollo of Zwavelberg, welke veel zwavel heeft opgeleverd, en in het noordelijk deel rijst, dicht bij den ingang naar de baai van Bima, de Soromandi of Vader Smit tot ruim 1100 M. omhoog. De genoemde baai is van de zuidkust gescheiden door den vulkaan Prewa, met eene solfatare aan de zuidwesthelling, terwijl ook het oostelijk schiereiland verschillende vulkanen bevat. In den zuidoosthoek heet de Lamboe zelfs tot 1500 M. te stijgen. Voor de noordoostkust van Soembawa ligt het vulkaaneiland Goenoeng Api, van welks twee toppen de zuidelijke door gerommel en aardbevingen gedurig de vulkanische werkzaamheid verraadt; door de zeeroovers is het, als Mojo, onbewoond. Ten oosten van straat Sapi liggen de eveneens vulkanische en onbewoonde eilanden Komodo of Ratteneiland en Rindja; ze zijn gescheiden door straat Mangerai, terwijl het laatste door straat Molo, om hare rotsen

en zeer sterke stroomingen gevaarlijk, van Flores is gescheiden.

De invloed van den drogen zuidoostmoeson doet zich op Soembawa reeds in hooge mate gevoelen. Volgens de Inlanders is bovendien de regenhoeveelheid sedert 1815 aanzienlijk minder dan vroeger, waarschijnlijk een gevolg van de verwoesting der vegetatie en van het lager worden van den hoofdvulkaan. In onzen zomer verliezen bijna al de boomen de bladeren, zoodat het woud er haast even kaal is als hier in den winter. Dan is alles met eene grijsachtig bruine tint bedekt; alleen de aanplantingen der menschen, de bosschen in het hooggebergte, b.v. de tjemorowouden aan de noord- en zuidwesthellingen van den Tambora, en een smalle gordel langs de stranden blijven ook dan groen. In dien tijd steekt men het vuur in de geelkleurige alang-alangvelden, welke in September en October, als de eerste regens vallen, bijna plotseling weer met jong groen bedekt worden. Aardbevingen komen veel voor. Het stof der zuidoostenwinden veroorzaakt veel oogontstekingen.

Van de fauna verdienen eene wilde kat, een wild varken, dat ongeloofelijk veel voorkomt, en de wilde bijen, welke echter in 1815 zeer geleden hebben, vermelding. In het bergland leven veel herten en wilde buffels, op welke men gaarne jacht maakt. De half verwilderde paarden komen zelden of nooit in stallen. Eerst wanneer de eigenaar ze gebruiken of verkoopen wil, vangt hij ze op. De drie sultans — te Bima, te Bada (ten westen van Dompo), en te Soembawa — hebben duizenden in hun bezit.

De meeste bewoners zijn, sedert de 15e en 16e eeuw, Mohamedanen; heidenen wonen er alleen in het oostelijk deel en heeten Orang Dongo (Bimaneesch dongo = berglandschap); hunne leefwijze herinnert in vele opzichten aan de Tenggeranen (zie p. 202). De vier staten — Soembawa, Bima, Dompo en Sangar, moesten

vroeger alle *sapanhout* leveren tegen eenen vasten prijs; tot 1875 leverde alleen Bima jaarlijks nog een aantal kojans à *f* 50. Dit laatste rijk is na 1815, toen het veel minder dan de andere drie geleden heeft, verreweg het dichtst bevolkt; vooral met het oog op de heerendiensten voor den sultan is de bevolking in *dari's* (gilden) verdeeld.

De totale bevolking van Soembawa werd door Zollinger (1847) geschat op bijna 75000 zielen; eenigzins vertrouwbare ramingen van lateren tijd zijn er niet.

Al de vier rijken van Soembawa behooren tot de *bondgenootschappelijke landen van het Gouvernement van Celebes en Onderhoorigheden* (zie p. 456) en de vorsten zijn dus onderteekenaars van het *vernieuwde Boengaaische contract*. Deze toestand is het gevolg hiervan, dat de vorsten van Makasser zich steeds souvereiniteit aanmatigden over Soembawa, ook wel over Flores en Soemba. De vroegere afhankelijkheid van een deel der kleine Soenda eilanden van Makasser wordt dus nog steeds in onze politieke verdeeling bestendigd.

94. *[F]lores.* Het eiland **Flores**, half zoo groot als Nederland, is misschien genoemd naar de Portugeesche vertaling van *Kaap Boenga* of *Floreshoofd* (Port. *flor* = bloem; mv. floris), de noordoostpunt er van. Het binnenland is nog bijna geheel onbekend; door het midden loopt een gebergte, dat vooral aan de zuidzijde zeer vulkanisch is; van de vulkanen kennen we enkele bij naam. Op het schiereiland, dat zich het verst naar 't zuiden uitstrekt, vindt men den *Rokka*, welke 2000 M. hoog heet te zijn, en ten noordoosten hiervan de *Keo* of *Omboeoe Romba*, welke nog bijna 800 M. hooger is. Iets verder oostwaarts vindt men op het schiereiland, dat de schoone *baai van Endeh* in het oosten afsluit, den altijdrookenden *Goenoeng Api* (= vuurberg), welke in den westmoeson gewoonlijk de omstreken door uitbarstingen verontrust.

Op het volgende schiereiland vindt men eveneens eenen vulkaan, welke op de kaarten echter geenen eigen naam draagt. Iets verder oostwaarts verheft zich, op de landengte, waarmee Oost-Flores begint, de Nanga Tabo en aan de oostkust staan van het zuiden naar het noorden: de tweetoppige, zeer werkzame Lobetobi (2260 M.), de Kabalelo (2280 M.) en de piek van Larantoeka (bijna 1600 M.). Het noordoostelijk schiereiland hangt slechts door eene smalle landengte samen met het eiland; aan de noordwestzijde vindt men de Celebes baai, aan de zuidoostzijde de baai van Larantoeka. De kleine rivieren van het eiland hebben alleen in den natten moeson veel water; in onzen zomer drogen ze bijna of geheel uit.

Met het oog op de bevolking en het bestuur spreekt men van West-, Midden- en Oost-Flores.

West-Flores heet, naar de bevolking, ook Mangerai en wordt bij Bima, en met dit tot het gouvernement van Celebes en Onderhoorigheden, gerekend; echter erkennen alleen de daloe's — Inlandsche hoofden — der noordkust, en nog wel met weerzin, Bima's souvereiniteit. Ze leveren nog steeds, evenals vóór de afschaffing der slavernij, slaven als schatting, welke in het geheim naar Sapi en zoo naar Bima gevoerd worden; ook brengen ze kaneel, sapanhout, was en soms geiten op. Langs de kust wonen Bimaneesche en Boegineesche kooplieden. De Mangerai worden als forsch gebouwd en kroesharig geschetst; ze zijn heidenen en leven bijna uitsluitend van landbouw. De sultan van Bima houdt alle vreemdelingen zooveel mogelijk buiten hun gebied.

Van Midden-Flores behoort de noordkust bij de afdeeling Larantoeka en Onderhoorigheden, waartoe ook de Solor en Allor eilanden gerekend worden; de zuidkust behoort bij de afdeeling Soemba. Het wordt door eenige stammen bewoond, welke zich door de taal van de Mangerai onderscheiden; van ons zijn ze zoo goed als onafhankelijk. Aan de beste baai der zuid-

kust ligt het Boegineesche rijk Endeh, welks gelijknamige hoofdplaats ook wel Ambogaga heet; naast den radja aldaar staat een Nederlandsch posthouder. De Endehneezen waren vroeger voor een groot deel zeeroovers, maar zijn thans meerendeels vreedzame kooplieden; slechts enkelen belijden den islam.

In Oost-Flores verdienen de oude Portugeesche negorijen de aandacht; hare bevolking zijn de afstammelingen van Portugeesche handelaren, die in het begin der 17e eeuw hier kwamen handel drijven, en Inlandsche vrouwen; ze belijden nog steeds, althans in naam, den Roomsch-Katholieken godsdienst en worden nu en dan door een Portugeesch priester bezocht. De hoofdnegorij is Larantoeka, aan de reeds genoemde baai van dien naam, waar ± 2000 „Zwarte Portugeezen" wonen.

De totale bevolking van Flores wordt geschat op ± ¼ millioen. Uitvoerproducten zijn, behalve de reeds genoemde, sandelhout, kokosolie, katoenen kleedjes, tamarinde, nestjes, schildpad en tripang. Het bergland bevat hier en daar ijzer, goud, loodglans en misschien tin.

95. *Solor en r eilanden.* Het schiereiland van den Lobetobi nadert zeer dicht het eiland Solor, dat van de piek van Larantoeka nog dichter het eiland Andonare; de beide zeestraten heeten respectievelijk straat Lobetobi en straat Flores. De beide eilanden, welke door straat Solor gescheiden worden, heeten met Lomblen, ten oosten er van, en verder eenige kleinere, te zamen naar het eerstgenoemde **Solor eilanden**. Aan straat Solor ligt de hoofdkampong, n.l. Lawajong, waar een Nederlandsch posthouder gevestigd is. Pamangkajoe, het noordwesten van Solor, was vroeger eene Portugeesche bezitting. Het wordt nog steeds als eene onderhoorigheid van Larantoeka, welks radja ook op de andere eilanden zijne souvereiniteit hier en daar laat gelden, beschouwd en de vorst heet Roomsch-Katholiek te zijn. In het noordoosten van Lomblen vindt

men den bijna altijd rookenden vulkaan Lobetolo (1440 M.), en ten noorden van Lomblen ligt op het eiland Kambing, bij verbastering Komba, eveneens een vulkaan, welke sedert 1845 hevige uitbarstingen heeft en bijna voortdurend rookt. De drie groote eilanden zijn vrij dicht bevolkt. Naast den landbouw is de visscherij een belangrijk middel van bestaan; van deze verdient de jacht met harpoenen op haaien, bruin- en walvisschen vermelding; de traan wordt meest aan Boegineesche handelaren, het vleesch als dinding aan de bergbewoners verkocht. In de straten tusschen de eilanden vindt men enkele parelbanken.

De volgende eilanden, gelegen tusschen straat Maurissa, Maritja of Allor en straat Ombaai of Maloewa heeten te zamen de **Allor eilanden**. De twee grootste heeten Pantar en Allor. Op het eerste verheft zich in 't zuiden eene piek, misschien een vulkaan, tot ruim 1000 M.; het tweede is nog hooger. Op alle zijn de strandbewoners vreemdelingen, misschien van Ternate en Boeton; ze belijden den islam en leven van vischvangst en handel. De bergbewoners zijn heidenen en leven van landbouw. Ook op de Allor eilanden deden de Portugeezen vroeger hunnen invloed gelden.

§ 96. *Soemba en de Savoe eilanden.*

Het bekken der Savoe zee (zie p. 9), gelegen ten zuiden van Flores en de Solor en Allor eilanden, wordt ten zuidwesten afgesloten door Soemba en de Savoe eilanden, ten zuidoosten door Timor en Rotti.

Het eiland **Soemba**, ook Tjendana en Sandelhout geheeten, is ± 250 □ mijlen groot en nog zeer weinig bekend; den laatsten naam ontleent het aan de groote bosschen van het gelijknamige hout, waarmee hier en daar het bergland getooid is. De kust is meestal laag en vlak; het bergland, welks hoofdstrekking die van het eiland schijnt te zijn, stijgt tot ± 600 M., en heet kalkgesteenten en vulkanische bestanddeelen te bevatten. De

humuslaag is zeer vruchtbaar. In den bodem komt marmer voor. Naast het sandelhout moet ook het ebbenhout genoemd worden. De verwilderde paarden, welke op de grasvlakten der bosschen hun voedsel zoeken, zijn nog meer gezocht dan die van Timor, Rotti en Savoe; de talrijke buffels stampen de akkers voor den rijstbouw fijn.

De bevolking wordt als dom en bijgeloovig, echter tevens als goedaardig en schoon beschreven; zij telt vier vrij scherp gescheiden standen; het aantal zielen wordt begroot op 400,000.

Te Memboro, in het westen, en Melolo, in het oosten, beide niet ver van de noordkust, hebben wij posthouders en te Waingapoe, in het midden der noordkust, de eenige haven voor den geringen buitenlandschen handel, eenen controleur.

De **Savoe eilanden,** met eene strekking van het zuidwesten naar het noordoosten, evenals Timor, zijn slechts 11 □ mijlen groot. Het noordoostelijkste eiland, eene kalkformatie, is verreweg het grootst. Het woud is niet zeer zwaar. De bevolking wordt op 15,000 zielen geschat, onder welke ± 300 Christenen; ze spreekt eene afzonderlijke taal. Velen van hen zijn goede ijzer- en goudsmeden. Te Seba, aan de noordkust, resideert een posthouder.

97. *r en tti.*

Het eiland **Timor** (= het oosten) is ruim zoo groot als Nederland, namelijk 615 □ mijlen; iets meer dan de helft, op 352 □ mijlen begroot, behoort aan ons, het overige aan Portugal. De strekking van het eiland is zuidwest-noordoost, eene afwijking dus van die der overige Kleine Soenda eilanden en rechthoekig staande op die van Sumatra, waarmee het anders, zoowel naar den vorm als geologisch, vrij wat overeenkomst vertoont.

De geologie van Timor is slechts gedeeltelijk bekend; wat er van bekend is, verdient zeer de aandacht. De eerste, die op het eiland gesteenten verzamelde voor

geologisch onderzoek, was Reinwardt, die in 1821 Timor bezocht. In 1828 en '29 deden de mineraloog Macklot, lid der Natuurkundige Commissie (p. 18), die later bij een opstand op Java gedood werd, en de zoöloog Müller eenen tocht naar West-Timor. Met een geleide van niet minder dan 1200 man bezochten ze den berg Minaffo in het centrum van het eiland; evenwel is de verzameling steenen, — welke in Nederland door Schwaner werden gedetermineerd, daar de aanteekeningen van Macklot eene prooi der vlammen zijn geworden —, niet groot. Na hen is nog geen geoloog op nieuw in het bergland van Timor doorgedrongen. Junghuhn's veronderstelling, als zouden er op Timor geen andere gesteenten dan tertiaire voorkomen, is onjuist gebleken. Reeds in 1862 bewees Beyrich, uit door Schneider in de buurt van Koepang, de hoofdhaven van het eiland, verzamelde versteeningen, dat aldaar eene kolenkalkformatie aanwezig is en waarschijnlijk ook trias. Thans zijn de verzamelingen van Reinwardt, Macklot en Schneider, welke in het Rijksmuseum te Leiden aanwezig zijn, door Martin en Wichmann aan een hernieuwd onderzoek onderworpen, waardoor het algemeene beeld van het eiland in hoofdtrekken vaststaat.

De oudste lagen zijn kristallijne leien; ze bevatten gesteenten uit de bovenste afdeeling der archeïsche formatie, vooral amphibiolieten, glimmerleien en groenschiefers; gneis, tot dusverre op zeer weinig punten van den archipel bekend, ontbreekt geheel. — Uit de kolenkalk zijn thans 23 faunasoorten bekend en beschreven; ze bewijzen het groote verschil met die van Sumatra; stellig hebben ze maar 1, misschien 3 soorten gemeen; daarentegen vindt men er 5, misschien 7, van in Voor-Indië, 4, misschien 7, in de kolenkalk van Nieuw-Zuid-Wales en niet minder dan 10, misschien 12, in die van Europa. Martin onderscheidt grijze, bruine en roode kolenkalk; de eerste komt bij Koepang, de

tweede in het dal der rivier Oisain, de grootste rivier der baai van Koepang, voor, terwijl de laatste in West-Timor zeer verspreid is en er lange bergreeksen en afgeronde heuvels, vaak met steile rotswanden, vormt. — De triasformatie is, volgens Martin, zeer twijfelachtig. — Het tertiair, dat meestal de andere gesteenten in eenen breeden, ver naar binnen reikenden band omgeeft, is op Timor verreweg hoofdzaak; de tertiaire klippen verheffen zich hier en daar tot 16 à 1700 M. boven de zee en heeten bij de bevolking algemeen fatoe (= batoe, d. i. rots). — Bij de Portugeesche hoofdplaats Dilli komen, naar men zegt, kolen voor; over haren ouderdom is niets bekend. — De herhaald gestelde vraag, of Timor vulkanen heeft, is thans in ontkennenden zin beslist. Alleen heeft men in het Portugeesche gedeelte twee slijkvulkanen, een in het district Bibiluto en een in Laculubar, welke nu en dan water en bitumineuze stoffen uitwerpen, terwijl iedere uitbarsting door eene aardbeving aangekondigd wordt, en bovendien vindt men soortgelijke slijkvulkanen op de zuidkust van het Nederlandsche gedeelte en verder op Landoe, een deel van Rotti, op Samao en op Kambing, ten oosten van Samao; misschien staan ze in verband met de dislocaties der tertitaire lagen. Het aantal aardbevingen is op Timor zeer groot, wat in een land met zulke aanzienlijke niveauverschillen in de omringende zeeën (zie § 2) en waar tevens de ligging der gesteenten zoovele bewijzen van veelvuldige niveauveranderingen heeft aan te wijzen, niet te verwonderen is. Wichmann zocht naar verband tusschen deze aardbevingen en de erupties van naburige vulkanen, maar kwam tot een negatief resultaat; ook de kenteringen schijnen op de aardbevingen geenen invloed te hebben. De aardbevingsgolf gaat in den regel zuid-west-noordoost, ook wel zuid-noord, zelden in andere richtingen; ze volgt dus de hoofdas van het eiland.

Eene beschrijving van het bergland van Timor is voors-

hands niet te geven. Een ketengebergte, dat men zich vroeger in de richting van het eiland dacht, bestaat niet. Als toppunt geldt de Alas (± 3800 M.), dicht bij de oostkust in het Portugeesche gedeelte gelegen; als de hoogste berg op Nederlandsch Timor geldt de Lakaän, ook berg van Fialarang en berg van Atapoepoe geheeten (2000 M.); de laatste naam is ontleend aan de opene reede van Atapoepoe, aan de westkust. Bijna overal rijst het eiland steil uit zee op en is omringd door eenen gordel riffen, waarop vaak eene hevige branding staat. Nuttige mineralen kent men er enkele; sommige rivieren voeren goud mee, vooral de Soengi Mas, bij de Timoreezen Noi Noni (beide = goudrivier) geheeten, waar het gewasschen wordt; op vele plaatsen komt koper voor, dat zelfs hier en daar wordt uitgevoerd; ook vindt men er gyps en zwavel.

De flora staat in hooge mate onder den invloed van het Australische vastland, dat op ± 100 uren gaans afstand er van ligt. De zuidoostmoeson, de heerschende wind van ons zomerhalfjaar, is nagenoeg geheel regenloos; hij splijt den bodem, welks overvloedig puin nu en dan in groote stofwolken wordt omhooggevoerd en doet alles opdrogen en meer of minder verdorren; de bladeren van vele boomen vallen af en door dorens, naaldvormige bladeren, enz. moet de natuur de behoefte aan water zooveel mogelijk beperken; daardoor heeft de flora dezelfde steppenachtige natuur als in het grootste deel van Australië. Ook de soorten wijzen naar dat vastland, vooral de heerschappij der talrijke eucalypten, van welke de eucalyptus alba en de eucalyptus obliqua moeten genoemd worden; de eerste heet bij de Inlanders kajoe poetih, maar verschilt van den gelijknamigen boom, welken we op Boeroe zullen leeren kennen (§ 104); in den oostmoeson is hij geheel bladerloos en dan steekt de witte stam zeer af bij de weinige altijdgroene boomen en heesters. Ook de casuarinen, met welke we reeds

in Oost-Java (zie p. 39 en 153) kennis maakten, verdienen vermelding; hunne fletsgroene en spichtige kronen vertoonen zich in de dalen en op de plateaux van het binnenland overal, terwijl in enkele beter besproeide kuststreken het liefelijk groen van den gebangpalm zich vertoont; naast dezen moet ook de lontarpalm worden genoemd. Onder de nuttige planten verdient, naast deze beide palmen, het sandelhout, dat veel naar China wordt uitgevoerd, eene voorname plaats; het is geuriger dan het Australische; de inzameling geschiedt hoofdzakelijk in den drogen moeson. Ook heeft het eiland de beste citrussoort van geheel Indië, n.l. de citrus nobilis, welker teelt echter verwaarloosd wordt. Uit Europa is, met goed gevolg, de druiventeelt ingevoerd.

Is het schaarsche en dwergachtige van Timor's flora het gevolg van den drogen zuidoostpassaat, ook ziet men nergens beter dan op Timor de toovermacht der eerste regens; als in een oogwenk ontwaakt alles tot nieuw leven. De eerste wolken, welke zich in November vertoonen, worden dan ook door de bevolking met muziek en dans begroet.

„Voor den reiziger, die pas de weelderige tropische flora van Java's of Nieuw-Guinea's kustwouden verliet, heeft het voorkomen van Timor iets bevreemdends. De kusten zijn meest met droge, hier en daar met gras begroeide heuvelrijen omzoomd, waaruit slechts boomen en struiken het hoofd opsteken; daarachter verheffen zich schraal begroeide, hooge bergketenen; alleen daar, waar in schaduwrijke en enge dalen blijvende stroomen den bodem besproeien, ontplooit zich de gansche pracht der tropische flora. De flora van Timor in haar geheel vertoont een gemengd karakter, hetwelk nu eens aan Australië, dan weder aan Indië herinnert; met het eerste heeft Timor gemeen het gemis aan dichte tropische wouden, de casuarinen en de op de lichte en grasrijke hoogvlakten verstrooid groeiende eucalypten; aan Indië herinneren de reusachtige vijgeboomen, de palmensoorten areca, borassus en corypha en de bamboeboschjes."

(STUDER, Ein Besuch auf Timor).

De genoemde botanicus neemt met Wallace aan, dat Timor noch met Azië noch met Australië in

directe verbinding heeft gestaan, maar over de breede zeearmen aan weerszijden zijne plantaardige organismen ontving.

De zoogdierenwereld is, zooals we reeds zagen, bijna niet vertegenwoordigd; men vindt er eene soort wilde kat met groote ooren, ook den moesang en eene soort spitsmuis; het hert, dat hier voorkomt, is nauw verwant aan dat der Molukken, een wild zwijn aan eene soort op Java. De Natuurkundige Commissie, welke boven reeds genoemd werd, vond in ruim een jaar tijds slechts 21 soorten in 't wild levende zoogdieren, en nog wel meest vleermuizen; de apen zijn alleen door de gewone meerkat vertegenwoordigd. De paarden van Timor zijn beroemd en worden uitgevoerd. In de hooge, recht- en gladstammige eucalypten nestelen vele wilde bijen, welke veel was leveren en voor de genoemde boomen den naam wasboomen in zwang hebben doen komen. Van de insecten verdienen ook de talrijke witte mieren vermelding. Aan de zuidkust vindt men pareloesters.

Van de rivieren noemen we slechts de drie grootste, n.l. de Noi Soetrana, welke op den reeds genoemden Minaffo ontspringt en de twee rivieren Noi Mina, welker stroomgebieden in het zuiden des eilands liggen en van welke de eene naar de west- en de andere naar de oostkust gaat. Alle kleine rivieren drogen in den oostmoeson geheel op.

Nederlandsch Timor omvat: *a.* Gouvernementsgrondgebied en *b.* verschillende, bijna alle door radja's bestuurde Inlandsche rijken, welke door contracten aan ons verbonden zijn.

Het Gouvernementsgrondgebied ligt rondom de eenige diepe baai van het eiland, n.l. de baai van Koepang, waaraan op de koraalrotskust de negorij **Koepang**, met 3500 zielen, ligt. Het omvat in hoofdzaak het rijk van den radja van Koepang, dat in 1613

aan de Oost-Indische Compagnie werd afgestaan; deze stichtte bij de hoofdplaats het fort Concordia, terwijl de Portugeezen werden verdreven. In het zuiden van dit gebied zijn kleine stukken afgestaan aan vorsten van binnenlandsche rijken, welke met ons in wat nauwere betrekking staan dan de overige, benevens aan eenige hoofden van Solor, Savoe en het naburige Rotti. Het geheel bevat ± 7000 zielen, onder welke een paar honderd Europeanen en eenige honderden Chineezen, de handelaars van het land, welke in den goeden moeson, op paarden handelsartikelen meevoerende, het land afreizen en daarvoor de producten der Inlanders inruilen, voor welk recht ze aan de radja's geschenken uitdeelen. Ongeveer 2000 er van zijn Hervormde Christenen, onder welke de genoemde vorsten en hoofden; in verschillende dorpen vindt men dan ook zeer nette Protestantsche kerkjes. Te Koepang, sedert 1866 eene vrijhaven, wonen veel Soloreezen en Savoeneezen; ook resideeren er de resident van Timor en Onderhoorigheden en een posthouder; in het vervallen fort ligt een detachement infanterie van het Garnizoensbataljon van het gouvernement van Celebes en Onderhoorigheden, terwijl er tevens een havenlicht wordt gevonden. In den westmoeson is de haven onveilig, zoodat dan de handel onbeduidend is; de hoofdproducten van het eiland, n.l. sandelhout, paarden en was worden hier uitgevoerd; het eerste gaat in blokken naar China, waar het om den geur in tempels en in de woningen der rijken gebrand wordt. De groote beteekenis, welke Australië in den wereldhandel begint te erlangen, zal in de toekomst Koepang ongetwijfeld ten goede komen. Amerikaansche en Europeesche walvischvaarders komen in de baai van Koepang weinig meer, sedert deze dieren meerendeels naar noordelijker streken zijn verhuisd. De eenige goede rijweg van het eiland loopt van Koepang noordoostwaarts langs de kust naar het eenigszins binnenwaarts gelegen

Babauw (2). De veiligste reede aan de baai van Koepang is die van S(o)elamoe, aan de noordkust.

Van de Inlandsche rijken weten we veelal weinig meer dan de namen; we noemen Amarasi en Amabi, beide ten oosten van Koepang; de vorst van het laatste geldt als onze aanzienlijkste bondgenoot en woont op ons grondgebied.

In het verlengde van Nederlandsch Timor liggen de eilanden Samao en Rotti. Het eerste helpt de baai van Koepang afsluiten en is door de smalle straat Samao van Timor gescheiden. Het bestaat uit zand- en kalksteenheuvels en heeft zwavelbronnen en kleine slijkvulkanen. Thans is het de voornaamste bezitting van den radja van Koepang, die er woont. Het kleine Kambing, vóór de oostkust, is een 70 à 80 M. hooge, tafelvormige zandsteenkegel, met slijkvulkanen in eene kratervormige uitholling op den top; het water dier slijkvulkanen, welke vaak om de halve minuut eene uitbarsting hebben, bevat zeer veel keukenzout. — **Rotti**, 31 □ mijlen groot, is een zeer vruchtbaar eiland; naast rijst, welke voor een deel wordt uitgevoerd, kweekt men er bottok of betek, eene soort gierst, het hoofdvoedsel der bevolking. Te Baay, aan de westkust, woont onze posthouder. Het noordelijk deel, Landoe geheeten, is door eene merkwaardige, oost-west loopende laagte bij springtijen in den regenmoeson een afzonderlijk eiland. Rotti levert beste paarden evenals Timor. Van de omliggende eilanden noemen we Douw of Daoe, ten zuidwesten er van; het is eene lage rots van 1 □ mijl, bewoond door stoute zeelieden, die, naar hun zeggen, op Soemba te huis behooren; ook als goudsmeden hebben ze naam; met gouden sieraden handelen ze op de omliggende eilanden.

Portugeesch Timor omvat het geheele noordoosten, benevens eene groote enclave binnen ons gebied aan de

westkust en eene kleinere in het binnenland. De eerste omvat het rijk Soetrana, welks rivier reeds genoemd werd, en bovendien het landschap Oikoessi, oorspronkelijk eene kolonie der Zwarte Portugeezen van Larantoeka. In 1859 werd door het tractaat van Lissabon de grensregeling tusschen Portugal en Nederland vastgesteld; daarbij deed het eerste afstand van alle aanspraken op Flores, Solor en Andonare tegen eene schadeloosstelling van *f* 200,000. De Portugeesche hoofdplaats Dilli of Delhi, een klein, onbeduidend plaatsje in een moeras, met eene beste haven, eene zeer gemengde, voor een deel Portugeesch sprekende, bevolking en een fort; het garnizoen bestaat voor een groot deel uit Inlanders en Zwarte Portugeezen. Het voert koffie, de opbrengst eener gedwongen cultuur, uit; de invoer is bijna geheel het monopolie eener te Dilli gevestigde handelmaatschappij. Tot in onze eeuw was het een verbanningsoord voor de Portugeesche koloniën op de westkust van Voor-Indië en Zuid-China. Moubara, eene kleine haven ten zuidwesten van de hoofdplaats, was vroeger in het bezit der Nederlanders.

De vorsten van alle rijkjes in het Portugeesche gebied moeten eene jaarlijksche schatting — jinta — opbrengen en in oorlogstijd hulptroepen leveren. Een deel der bevolking is, althans in naam, Roomsch-Katholiek.

Tot Portugeesch Timor behoort ook het eilandje Kambing, de „sleutel van Dilli", dat veel koper heet te bevatten.

De bewoners van Timor zijn, volgens Wallace, woest en onbeschaafd en hebben niets gemeen met de Maleiers, des te meer met de Papoea's. De bergbewoners zijn vrij slank, dragen kroes haar en hebben eene zwartachtigbruine huidkleur; ook de lange neus met neerhangende spits der Papoea's ontbreekt niet. De huizen der bergbewoners staan op palen, die der strandbewoners op den

grond. Het pamali speelt onder hen eene groote rol. Naar de talen onderscheidt men: Koepangers, om de baai; Timoreezen, in het zuidwesten, en Beloeneezen, in het noordoosten. Te Koepang is de gewone taal Maleisch, te Dilli verstaan enkelen wat Portugeesch.

De bewoners van Rotti zijn wat kleiner en donkerder dan die van Timor en spreken eene afzonderlijke taal.

De totale bevolking bedraagt, naar schatting, 300,000 zielen.

§ 98. *De residentie Timor en onderhoorigheden.*

Het eiland Lombok behoort tot de residentie Bali en Lombok (zie p. 232), Soembawa en West-Flores zijn deelen van het gouvernement van Celebes en Onderhoorigheden (zie § 93 en § 94), al het overige der groep van Timor vormt te zamen de **residentie Timor en Onderhoorigheden**, met de hoofdplaats Koepang en eene oppervlakte van ± $1^2/_3$ × Nederland (1042.6 □ m.). De totale bevolking der residentie bestaat uit: 250 Europeanen, ruim 1100 Chineezen en bijna 100 Arabieren, terwijl het aantal Inlanders zelfs niet bij benadering bekend is. Ze wordt verdeeld in vier afdeelingen, n.l.

1. Timor, met vier onderafdeelingen, alle onder posthouders;

2. Rotti en de Savoe eilanden, met twee onderafdeelingen, onder een civiel gezaghebber (op Rotti) en eenen posthouder (op de Savoe eilanden);

3. Larantoeka en Onderhoorigheden, met vier onderafdeelingen, onder een civiel gezaghebber (te Larantoeka) en drie posthouders;

4. Soemba en Onderhoorigheden, met vier onderafdeelingen, onder een controleur 2e klasse en drie posthouders.

De voornaamste bronnen van rechtstreeksche inkomsten voor het Gouvernement zijn in deze resi-

dentie: de opiumpacht (± *f* 2000), de pacht van dobbelspelen, arak en andere sterke dranken (± *f* 3000), personeele belasting en patentrecht der Europeanen en met hen gelijkgestelden (± *f* 3000), bedrijfsbelasting voor Vreemde Oosterlingen (± *f* 3000), enz.

In de 16de eeuw dreven de Portugeezen op Timor, Solor en Oost-Flores eenen levendigen handel en voerden er op verschillende plaatsen het Christendom in. Door hunne verbintenissen met Inlandsche vrouwen ontstonden de „Zwarte Portugeezen" (zie § 94). Tot in onze eeuw hebben ze er zich gehandhaafd.

De eerste Nederlandsche schepen verschenen op Timor in 1672; in 1756 werd uit naam van de O.-I. Compagnie met vijftien Inlandsche vorsten het eerste verdrag gesloten.

D. DE MOLUKKEN.

§ 99. *Algemeen overzicht.* De grenzen der **Molukken** (zie p. 16) werden reeds vroeger aangegeven. Het Gouvernement rekent het westen van Nieuw-Guinea en de Aroe eilanden er ook toe; geographisch behooren deze echter beide bij het vastland Australië, waarom wij ze afzonderlijk zullen behandelen. De afscheiding der Molukken van Celebes is onvolkomen; de Soela eilanden zijn eene voortzetting van het oostelijke schiereiland, zooals de diepte der zee en de strekking der eilanden duidelijk aangeven; misschien behooren de Obi eilanden, enz. tot denzelfden verheffingsrug, terwijl op de nieuwste zeekaarten de Soela eilanden, overeenkomstig de richting van het eiland Soela Bessi, door eenen zeebodem van minder dan 200 M. beneden den zeespiegel met Boeroe vereenigd zijn; ook wijst eene breede, uitgestrekte bank van het zuidoostelijk schiereiland van Celebes naar Boeroe. In hoeverre de groep van Timor met de Molukken samen hangt, is nog niet uitgemaakt; dat er verband bestaat, mag men uit de ligging der eilanden ten oosten van Timor opmaken, en is geologisch door Wichmann (zie kaart XVI) reeds zeer waarschijnlijk gemaakt, zooals bij de behandeling dier eilanden nader zal blijken.

De diepte der zeebekkens, welke in de Banda zee merkwaardig groot is, werd reeds vroeger behandeld (zie p. 8). Uit de dieptetemperaturen heeft Krümmel afge-

leid, dat de Moluksche zee, de Ceram zee, de Banda zee en de Savoe zee onderling en met de beide oceanen over tusschen gelegen drempels, van welke de hoogste niet minder dan 800 vademen (1464 M.) beneden den zeespiegel ligt, verbonden moeten zijn. De zeestraten aan weerszijden der Savoe eilanden, straat Ombaai, straat Boeroe en de zeestraat tusschen de Obi en de Soela eilanden moeten dus eene aanzienlijke diepte hebben. Alleen in straat Boeroe bevestigen de nieuwste kaarten deze voorstelling niet; ze geven haar minder dan 500 M. diepte.

Het zeer levendige vulkanisme der Molukken wijst ongetwijfeld op de groote veranderingen, welke dit deel der aardkorst heeft ondergaan; vooral aan den oostrand der diepe Banda zee en aan beide zijden der Moluksche zee vinden we een groot aantal vulkanen, welker ligging en werkzaamheid we bij de beschrijving der deelen nader zullen toelichten.

Bijna alle Molukken liggen ten zuiden van den aequator; deze snijdt het zuidelijke schiereiland van Halmaheira. Het klimaat werd reeds vroeger toegelicht en zal bij de belangrijkste groepen op nieuw ter sprake komen.

De flora is over het algemeen rijk en weelderig. Palmen en pandanen zijn hier zeer overvloedig. Voor den handel komen vooral de specerijen in aanmerking. Vooral hierdoor werden ze een begeerlijk bezit voor de Portugeezen en later voor ons. De naam Molukken beteekent dan ook specerij-eilanden; als zoodanig golden vroeger alleen vijf kleine eilanden in het westen der groep van Halmaheira, n.l. Ternate, Tidore, Motir, Makjan en Batjan; langzamerhand werd deze naam uitgebreid tot al de eilanden, welke we thans Molukken noemen. De specerijen dezer eilanden waren al vroeg beroemd; ze gaven zelfs den stoot voor de eerste reis om de wereld. Karel V meende namelijk, dat de Portugeezen, welke de Molukken sedert 1511 bezet hielden,

de Spaansche helft van den aardbodem (zie p. 419) hadden betreden en zond daarom Magelhaan uit, dit te onderzoeken; Sebastiaan del Cano, die na Magelhaans dood (zie p. 419) het bevel overnam, kreeg den kruidnagel en den muskaatnoot, als de twee hoofdspecerijen, in zijn wapen.

De fauna heeft een Nieuw-Guineesch karakter, althans wat de zoogdieren betreft. Van de Maleische vormen komen hier zeer weinige voor; tot deze behooren de talrijke herten, welke op alle groote en op zeer veel kleine eilanden voorkomen, maar zeer waarschijnlijk door de Maleische kolonisten hierheen gebracht zijn. Op geen der eilanden komen apen voor, uitgezonderd de staartlooze hondsaap van Celebes, terwijl op Boeroe de babiroesa van dat eiland wordt gevonden. Varkens komen op al de eilanden veel voor en enkele zijn misschien eigene soorten. Het eenige vleeschetende dier is de gewone civetkat; daar de Maleiers haar, om het bekende reukwerk, waarop ze zeer verzot zijn, veel in kooien houden, is ze waarschijnlijk ingevoerd, evenals de herten. Verder vindt men er een aantal vleermuizen, eene spitsmuis en verschillende echt Australische buideldieren van het geslacht koesoe of koeskoes (zie p. 430) alsmede eenen vliegenden opossum. Het totaal aantal zoogdieren is zeer gering, wat Wallace tot de veronderstelling heeft gebracht, dat, indien de Molukken ooit met Nieuw-Guinea verbonden waren, deze reeds zeer vroeg werden afgescheiden en tot op zulk eene hoogte door de zee werden bedekt, dat de meeste zoogdieren omkwamen. Van al de kleinere zoogdieren van Borneo en Java, ± 50 in getal, komt in de Molukken niet één voor, zoodat het moeilijk is aan te nemen, dat herten en zwijnen langs natuurlijken weg deze eilanden zouden hebben bereikt; ook naar de westzijde is de afscheiding dus stellig van zeer ouden datum. — Landvogels kent men hier ± 200 soorten, van welke ± $^{7}/_{10}$ deel eigene zijn. Ze behooren

tot 78 geslachten, waaronder slechts twee eigene, o. a. de door Wallace ontdekte en naar hem genoemde paradijsvogel (semioptera wallacei). De verwantschap met Nieuw-Guinea is, ook blijkens dezen paradijsvogel, zeer aanzienlijk; karakteristieke Indo-Maleische geslachten tellen de Molukken slechts 6, terwijl de Indo-Maleische soorten door hare sterk sprekende kenmerken op eene zeer langdurige afscheiding wijzen. Ook zijn ze alle zeer goede vliegers, zoodat eene landverbinding voor de vogelfauna niet behoeft te worden verondersteld; echter komt op het groote eiland Ceram de vleugellooze casuaris voor. Tot op de kleinste eilanden vindt men in de Molukken de reeds vroeger genoemde loophoenders, welke nooit hunne groote eieren broeden, maar ze in hoopen aarde of bladeren door de warmte der zon of die, welke de gisting der rottende plantendeelen veroorzaakt, laten uitbroeden. Kenmerkend is voor de Molukken verder het overwicht van papegaaien, duiven en ijsvogels, te zamen $^1/_3$ van al de landvogels, terwijl ze in het Indo-Maleische gebied er slechts het $^1/_{20}$ deel van uitmaken. De meer dan gewone grootte en de levendige kleuren van de drie genoemde soorten verleenen aan de Moluksche vogelwereld eenen ongewonen glans. — Ook de reptielen en insecten wijzen veelal naar Nieuw-Guinea; de laatste zijn veelal grooter en schooner dan op dit eiland.

Naar de ligging kan men de Molukken verdeelen in:

a. eene zuidelijke groep, n.l. de twee kringen van eilanden aan den zuid-, oost- en noordrand der Banda zee;

b. eene noordelijke groep, n.l. Halmaheira en omliggende eilanden en verder de Obi- en Soela eilanden.

a. De zuidelijke groep.

100. *zicht en leeling.* In verband met het hernieuwde geologische onderzoek der gesteenten van Timor heeft prof. Wichmann de zui-

delijke groep der Molukken wat nader beschouwd. Hij vergelijkt de Banda zee met de Tyrrheensche zee bij Italië en met de Caraïbische zee in West-Indië. Alle drie zijn dalingsvelden, d. w. z. groote weggezonken deelen der aardkorst; de algemeene afkoeling onzer planeet veroorzaakte hier het ontstaan van breuklijnen en het verzinken van die losgeraakte deelen, welke niet genoegzaam meer ondersteund werden. In het diepe bekken der Banda zee vindt men dan ook niets dan enkele onbewoonde koraaleilanden, n.l. de Lucipara en de Schildpaddeneilanden, en de geïsoleerde vulkaan Goenoeng Api (= vuurberg). Aan den oostrand kan men echter, evenals bij de Antillen (zie § 132), eene binnenzone en eene buitenzone onderscheiden, welke beide bij het eiland Wetter beginnen. De binnenzone is geheel vulkanisch en loopt van de Roma eilanden eerst noordoost- en dan noordwaarts tot de Banda eilanden. De verschillende vulkanen behooren alle bij den genoemden breukrand der Banda zee en zijn dus even zoovele schoorsteenen boven dezelfde vulkanische spleet. De buitenzone begint met het eiland Kisser en loopt met eenen grooten boog aan drie zijden om de Banda zee; ze eindigt in Boeroe, ten noorden van Wetter. Men kan haar verdeelen in eene zuidelijke eilandenrij, van Kisser tot en met de Kei eilanden, en eene noordelijke eilandenrij, van de Watoebella eilanden tot en met Boeroe. Deze buitenzone vertoont zeer weinig vulkanisme; alleen een deel van Moa (een der Letti eilanden), Laibobar (een der Timor Laoet eilanden), Tjoor (een der Watoebella eilanden) en misschien Manawoka (een der Goram eilanden) zijn vulkanisch. Hoofdzaak zijn in de geheele buitenrij kristallijne schiefers en oudere massagesteenten, omgeven door tertiaire kalk, terwijl op de onderzeesche ruïnen van het oude gebergte zich hier en daar jonge koraalvormingen hebben afgezet.



DE EILANDEN OM DE BANDA ZEE.

naar Wichmann.

Bij de Caraïbische zee vinden we in de Antillen eene soortgelijke binnen- en buitenzone, zooals we bij de beschouwing onzer West-Indische bezittingen zullen zien (zie § 132).

§ 101. *Het eiland Wetter.* Het eiland **Wetter** wordt door de diepe straat Ombaai van de Allor eilanden en door de eveneens diepe straat Wetter van Timor gescheiden. In strekking komt het met laatstgenoemd eiland overeen. Het is bergachtig en de oudere gesteenten van Timor vinden we ook hier; we kennen daarvan dioriet, porfier, kwartsiet en zandsteen met glimmer. Het eiland is 54 □ mijlen groot, verheft zich tot 400 M. en heeft volgens Riedel ± 7500 bewoners. Voor ons heeft het geringe beteekenis. Als Timor levert het sandelhout en in de grasvlakten der zuidhellingen, welke in den oostmoeson verschroeien, ziet men hier en daar eenen eucalyptus alba. Aan de zuidkust heeft het Gouvernement te Ilwaki eenen posthouder; de reede van dit dorp is alleen in den oostmoeson veilig. Onder de bevolking is het koppensnellen in zwang.

§ 102. *De binnenzone.* Deze bevat, van Wetter af, achtereenvolgens:

a. de Roma groep. Aan de noordoostkust van het hoofdeiland vindt men eene warme bron, en, volgens Riedel, eenen werkenden vulkaan, welke Riadoe (450 M.) heet. Onder de 1000 bewoners zijn 300 christenen.

b. de Dammer groep. In den noordoosthoek van het eiland Dammer vindt men den 630 M. hoogen werkenden vulkaan Woearlili of Loolsoeni, welke aanhoudend rookwolken uitstoot en veel zwavelafzettingen veroorzaakt; aan den voet des bergs vindt men warme zwavelbronnen. Vroeger had men aan de noord- en oostkust Nederlandsche nederzettingen; op de eerste vindt men aan de Wilhelmus baai nog de ruïnen van het fortje Wilhelmus, en aan de diepe baai der oostkust eveneens van een ander fort. De oostkust is alleen veilig

in den west-, de noordkust in den oostmoeson. Thans resideert er te Batoe Merah, aan de noordkust, een posthouder (voor *b.*, *c.*, *d.*, *e.* en *f*). De dorpen der 1700 bewoners liggen op de toppen der heuvels en zijn door steenen ringmuren omgeven.

c. de Tiouw groep, met den 360 M. hoogen vulkaan Voenoeweri, welke in 1693 de laatste uitbarsting had. Ze heeft 1350 bewoners.

d. de Nila groep, met den 480 M. hoogen, werkenden Lina, met eene solfatara. Hier wonen ruim 1200 menschen.

e. de Seroea groep. Het hoofdeiland bestaat uit drie bergen, van welke de middelste een werkende vulkaan is; bij de laatste uitbarsting ging er noordwestwaarts een lavastroom naar zee. De 1350 bewoners leven vooral van kokospalmen en wonen als in de andere groepen op de toppen der bergen.

f. Poeloe Manoek of Vogel eiland, eenen dooden vulkaan met veel zwavel in den krater, die door de bewoners verzameld wordt.

g. de **Banda eilanden**, de laatste en tevens de belangrijkste groep der binnenzone. Te zamen beslaan ze nog niet 1 □ mijl en behooren waarschijnlijk alle tot een en denzelfden vulkaan, welke dan zeer samengesteld is en door den ichtoloog Bleeker werd vergeleken met den Tengger, waarmede hij vele punten van overeenkomst heeft.

Het grootste eiland heet **Lontor** of **Groot Banda**, een hooge trachietwal, welke zich reeds door den vorm als een deel van eenen ouden kraterrand vertoont en zich in het oostelijk deel in den Goenoeng Bandeira of Papenberg tot ruim 500 M. verheft. De binnenhelling is, zooals algemeen bij kraterranden, het steilst en heet Voorwal, naar den gunstigen toestand voor de scheepvaart in den zuidoostmoeson, wanneer hier de meeste handel wordt gedreven. In tegenstelling hiermede heet

de buitenhelling Achterwal. Beide zijn met dikke lagen donkerkleurig vulkanisch puin en zand bedekt, evenals de overige centrale eilanden. Als voortzetting van dit zuidelijk en zuidoostelijk deel van den ouden kraterrand zijn de eilanden Pisang en Kapal (= scheepskiel, naar den vorm) te beschouwen. Binnen den ouden kraterrand is later een nieuwe kegel ontstaan, van welks kraterrand zich thans alleen het oostelijk deel, als het eiland Neira en het noordwestelijk er van gelegen eilandje Kraka of Vrouwen eiland, boven het niveau der zee verheft, terwijl in den westrand de tegenwoordig werkende kegel, de **Goenoeng Api** (= vuurberg) is ontstaan; uit den krater, aanmerkelijk beneden den top aan de noordwesthelling, en verschillende spleten van den steilen, ± 650 M. hoogen berg stijgen aanhoudend zwavelzure dampen omhoog, terwijl op verschillende plaatsen zich zwavel afzet. Wat bij den Tengger Dasar heet (zie p. 110), is hier eene ondiepe zee, welke tusschen Neira en Lontor Oostergat of gat van Slaman en tusschen Goenoeng Api en Lontor gat van Lontor heet; het laatste heeft eene grootste diepte van slechts 6 à 7 M., het eerste van 110 M. Het ondiepe water tusschen Neira en Goenoeng Api heet Zonnegat en is om den sterken stroom bij de schippers gevreesd. Op eenigen afstand van den buitensten kraterrand Lontor-Pisang-Kapal-enz. liggen de eilanden Ai en Rozengain, het eerste aan de west-, het laatste aan de zuidoostzijde. Nog verder verwijderd vindt men de rots Soewangi of Setan (= duivelseiland), aan de noordwestkust, Ron, aan den westkant, en het rif van Rozengain, ten zuidoosten van het eiland van dezen naam. Of deze eilanden overgebleven deelen van twee nog oudere kraterranden dan wel zelfstandige eruptiepunten zijn, zullen nadere onderzoekingen moeten uitmaken. Behalve de talrijke uitbarstingen van den Goenoeng Api getuigen ook de vele aardbevingen van het zeer levendig vulkanisme op dit punt.

De regen valt hier bijna uitsluitend in den oostmoeson

en de kenteringen; de westmoeson is dus zeer droog. Het regencijfer is 295 c.M., waarvan 52 $^0/_0$ van April tot Juli valt; in Juni is de regenwaarschijnlijkheid het grootst. In den drogen tijd is er vaak gebrek aan drinkwater.

De eigen vegetatie der Banda eilanden is zeer onbeduidend, vooral door de cultuur van **muskaatnoten**, waaraan de Banda eilanden hunne beroemdheid hebben te danken, en verder door het vulkanisme; de top van den Goenoeng Api is geheel kaal. De drie belangrijkste eilanden, n.l. Lontor, Neira en Ai, worden door de notenperken voor een aanzienlijk deel ingenomen en deze verdienen eene nadere beschrijving. Ze zijn groote tuinen, welke zich van den voet der bergen tot op de hoogste punten der vulkanische ruggen uitstrekken en vooral op Lontor den Voor- en Achterwal zeer regelmatig in, meestal rechthoekige, stukken verdeelen, welke op den kam van het eiland aan elkander grenzen; slechts tot ongeveer 250 M. boven den zeespiegel willen de muskaatnotenboomen echter goed voort. Deze verheffen hunne regelmatige kegels tot ± 8 M.; ze tieren in de met vulkanisch zand gemengde kleiaarde zeer welig, en de vochtige en zilte lucht der Melk zee — de naam der Banda zee in deze streek, naar de melkwitte kleur, welke het water door millioenen phosphorisch lichtende diertjes soms aanneemt — schijnt de teelt zeer te begunstigen. Schaduwboomen zijn alleen bij lang aanhoudende droogte gewenscht, schutboomen tegen den wind altijd zeer noodig. Als zoodanig gebruikt men de kanari- en kemiriboomen; uit de vruchten der eerste trekt de bevolking tevens de voor keukengebruik zeer geschikte kanariolie. Eerst op ± 14jarigen leeftijd geeft de muskaatnoteboom volop vruchten en kan wel eene eeuw oud worden; de Bandanees vergelijkt hem dan ook veelal bij eenen mensch. De vruchten zitten aan de uiteinden der takjes; om de pit der noten, welke wij als specerij kennen, bevindt zich de harde dop, daar omheen de purperroode arillus (zaadmantel), welke nog

bedekt is door eene vleezige schil, veel gelijkende op die onzer walnoten; ze wordt als gelei algemeen gebruikt, terwijl de zaadmantel bij ons als foelie (= lat. folium, d. i. blad) bekend is. In den tijd, dat de bleekgele schil berst en daardoor de levendig roode foelie zichtbaar wordt, levert een volwassen muskaatnoteboom een verrukkelijk schoon gezicht op. Met de gai-gai — een tweetandig vorkje, bevestigd aan eenen bamboestok, welks gespleten boveneind tot een eivormig mandje is gevlochten — worden de rijpe vruchten geplukt en in de perkgebouwen van de foelie, welke gedroogd eene oranjegele kleur aanneemt, ontdaan. Daarna gaat men ze drogen met behulp van vuur, totdat ze in den bolster rammelen, om deze daarna stuk te slaan; met deze stukgeslagen bolsters stookt men de notenkombuizen. Nadat men de noten dan in eene brij van zuivere kalk en zeewater gedoopt en daarna gedroogd heeft, zijn ze zeer duurzaam geworden en voor den handel geschikt; ze brengen ongeveer viermaal zooveel op als de foelie. Aan het hoofd der perken staan perkeniers; vroeger moesten deze de noten en de foelie aan de O. I. Compagnie en later aan het Gouvernement leveren. Dit is echter in 1864 begonnen, de teelt vrij te maken, en in 1873 hadden alle perkeniers de voorwaarden der regeering, welke als overgangsmaatregel gesteld werden, aangenomen. Thans betalen deze dus eene gewone belasting. Het aantal notenperken bedraagt 34, n.l. 25 op Lontor, 6 op Ai en 3 op Neira; te zamen hadden deze in 1885/86 bijna 3000 werklieden, terwijl ze 7000 pikol noten en 1600 pikol foelie opleverden. Op het eiland Rozengain is bovendien nog eene erfpachtsonderneming voor de notencultuur, op Ron twee. Eene erfpachtsonderneming op Pisang kweekt klappers. Op Ron heeft men ook eene proef met Liberiakoffie genomen. — Buiten Insulinde heeft de muskaatnotenteelt alleen op de eilanden Mauritius en Zanzibar eenige beteekenis.

De fauna is zeer schaarsch. Als zoogdieren, welke hier tehuis behooren, zijn alleen eenige vleermuizen en eene soort koeskoes te vermelden; de herten en zwijnen zijn ongetwijfeld hier door de menschen gebracht. De merkwaardigste vogel is eene fraaie vruchtduif, welke luid bromt en zich met foelie voedt; zij komt ook op de Kei- en Watoebella eilanden voor. Eene andere kleine vruchtduif wordt alleen hier gevonden.

De oorspronkelijke bevolking van de Banda eilanden is, onder den invloed der notencultuur, waarvoor ze noch lust noch geschiktheid aan den dag legde, zoo goed als verdwenen. Reeds in 1621 moest de bevolking aan de O. I. Compagnie hier de heerschappij afstaan; het eilandje Ron kreeg ze in 1667 van Engeland. De voorouders van de ruim 9000 zielen, welke er thans wonen, zijn door de O. I. Compagnie, voor een groot deel als slaven, van de naburige eilanden hierheen gevoerd, terwijl in onze eeuw vooral van Java nieuw werkvolk werd aangevoerd. Toen de slavernij in 1860 was afgeschaft en ruim 1600 slaven de vrijheid kregen, werd de behoefte aan werkvolk tijdelijk zeer groot. Naast de perkeniers en de perkarbeiders wonen er op de Banda eilanden ook burgers, gedeeltelijk afstammelingen van Europeanen, gedeeltelijk Inlandsche Christenen en Mohamedanen; als ambachtslieden, tuiniers, visschers of schutters verdienen ze hun brood.

De eenige plaats van beteekenis is **Neira**; ze ligt tegen de zuidhelling van het gelijknamige eiland; sedert 1857 is ze, evenals Ambon en Ternate, eene vrijhaven en heeft eenen niet onbelangrijken handel, vooral als tusschenstation op den weg Makasser-Aroe eilanden, enz. — Onder de kooplieden treft men altijd Chineezen, tijdelijk ook wel Arabieren aan. Onze Regeering is er vertegenwoordigd door eenen adsistent-resident, tevens het hoofd van den oosthoek van Ceram en de drie eilandengroepen in het verlengde er van.

Op Pisang was vroeger een leprozenverblijf; Kapal, Kraka en Swangi zijn onbewoond.

§ 103. *De zuidelijke eilandenrij der buitenzone.* De zuidelijke rij der buitenzone bestaat uit een vijftal groepen, n.l.

a. de Letti eilanden, waartoe, van het westen af, behooren: Kisser (ook Keisar en Makisar), Let(t)i, Moa en Leikor (ook Lakor). — Kisser is eigenlijk de naam van een deel van het strand, terwijl het geheele eiland Jetawawa (= geit) heet; het bestaat uit eene kern van kristallijne leien, door eenen mantel van tertiairen kalksteen omgeven en verheft zich tot 200 M. Het woudlooze eiland kwam in 1665 op eigen verzoek onder ons gezag. De 9200 bewoners zijn voor een deel van Timor afkomstig, terwijl in één der dorpen, namelijk Delftshaven, de ± 350 onder elkaar huwende nakomelingen van Hollandsche vaders en Inlandsche moeders wonen, zooals aan de blauwe of bruine oogen, de lichte huid en het blonde haar nog duidelijk te zien is; in het genoemde dorp had de O. I. Compagnie vroeger eene vrij sterke bezetting in het fort Vollenhoven, welks ruïnen nog aanwezig zijn; de half-Hollandsche bevolking kleedt zich als de Ambonsche burgers (§ 104) en hare Maleische taal komt met het Ambonsch-Maleisch in vele opzichten overeen; hare akkers laat ze door op Portugeesch Timor gekochte slaven bewerken. Op het eiland heerschen veel koortsen, maar overigens is het er niet ongezond. In den oostmoeson is de beste reede aan de west-, in den westmoeson aan de oostkust. Bijna $^1/_5$ der bevolking zijn Christenen. — Op Letti verheffen de oostwest gerichte, woudlooze heuvelruggen zich tot 350 M.; er komen glimmerleien en volgens Riedel zandsteen voor. Te Toetoekai, aan de noordkust, resideert de posthouder der Letti eilanden en der Roma groep. Onder de 5100 lichtbruine en sluikharige bewoners zijn 500 Christenen. — Het toppunt van Moa, de Karbouwen

piek, heet een vulkaan te zijn; van eene uitbarsting beweren de bewoners zich berichten te herinneren. Aan de noordwestkust ligt het Kamor gebergte, terwijl het vlakke deel uit jonge koraalkalksteen bestaat. Onder de 2700 bewoners zijn 150 Christenen. — Leikor is geheel een kwartair koraaleiland en dus laag. Het heeft 3000 bewoners. — Voor den handel leveren deze eilanden, evenals de volgende, tripang, schildpad en, door de wilde bijen, welke echter verminderen, was; de Makassaren en soms ook de Bandaneezen ruilen deze artikelen voor lijnwaden, ijzerwaren, kruit, kralen, enz. Op de groote weiden van Letti en Moa grazen duizenden buffels; op Kisser heeft men ook zeer veel schapen en veel geiten. De bevolking, te zamen 10800 zielen, is waarschijnlijk een mengsel van Papoea's en Moluksche Maleiers. Ze bestaat, ook op de omliggende groepen, uit drie standen, n.l. de Marna of Merne, den eersten stand, de Poer of Boer (misschien het Nederlandsche woord boer), den tweeden stand, en de Laskars, afstammelingen van slaven. Om de meestal hoog gelegen dorpen vindt men overal uit klipsteen opgetrokken muren.

b. de Sermata eilanden, van welke slechts twee bewoond zijn, n.l. Loeang, slechts één enkele berg, door koraaleilandjes omgeven, en Sermata. Riedel noemt ze mioceen. Ze zijn tot 260 M. hoog en bijna boomloos. Er wonen 6900 menschen; onder de 1200 van Loeang zijn 500 Christenen.

c. de Babber eilanden, evenals de vorige in 1645 door ons ontdekt. Op het hoofdeiland, dat eigenlijk Babar heet en in het noorden tot 680 M. hoog is, komen kristallijne leien en marmer voor; aan de westkust ligt het dorp Tepa, waar onze posthouder, tevens voor de Sermata eilanden, resideert; men vindt aldaar de ruïne van eene groote Christenkerk uit den tijd, toen de O. I. Compagnie hier handel dreef en tevens het Christendom verbreidde, maar geene Christenen meer. Het hoofdeiland

is boschrijk en vruchtbaar. De totale bevolking beloopt 22000 zielen.

d. de **Timor Laoet eilanden** (bij Riedel Timor Lao eilanden). Den naam meent Forbes te moeten verklaren als „oostelijk eiland in zee", naast Timor, dat de Maleische kooplieden van het westen eenvoudig „het oosten" (zie p. 473) noemden. Te zamen zijn ze ± 150 □ mijlen groot. Meestal zijn het jonge koraaleilanden, maar de hoogste deelen zijn hier en daar waarschijnlijk tertiaire kalksteen. Op het eiland Sejra komen, volgens Riedel, kristallijne kalksteen, dolomiet en kwartsiet voor. Het toppunt is de doode vulkaan op het eiland Laibobar, welke 6 à 700 M. hoog is. Het hoofdeiland, Jamdena of Janatleer, heeft het bergland aan de oostkust en verheft zich tot meer dan 300 M.; het is bijna zoo groot als Gelderland; in 1877 ontdekte het stoomschip Egeron van de Bandasche stoomvaartreederij, dat in het zuiden een afzonderlijk eiland door eene meer dan een uur gaans breede straat wordt afgescheiden, welke thans straat Egeron heet; ze was aan de O.-I. Compagnie, welke hier in 1645 eene loge bouwde, reeds bekend als straat Selat, maar later in vergetelheid geraakt; het afgescheiden eiland heeft Selaroe. Aan het andere uiteinde van Jamdena ligt het eiland Larat; de straat tusschen beide heeft van Forbes den naam Wallace Channel ontvangen. De eilanden ten westen dezer groote eilanden heeten afzonderlijk Tenimber (Tanembar) eilanden; het vaarwater tusschen beide heet op Riedel's kaart Riedel's vaarwater. Aardbevingen komen hier veel voor; de meeste zijn horizontaal. Van de flora verdienen de vele casuarinen en cycaden vermelding; van de fauna een koeskoes, eene muis, ratten, een vliegende vos, een kikvorsch en de vele slangen en hagedissen; onder de vogels en insecten zijn vele eigene soorten; de laatste sluiten zich zeer nauw bij Timor, de eerste bij Nieuw-Guinea aan. Hoewel er weinig gras wordt gevonden, ziet men

groote kudden verwilderde buffels; ze moeten zich met bladeren van kleine struiken generen. Op de riffen vangt men veel tripang en karet, en de zeeën er om heen zijn zeer vischrijk; vooral de Loeangers komen hier veel visschen. Slechts een zestal der eilanden zijn bewoond, te zamen door 12700 zielen; de dorpen liggen zooveel mogelijk op hooge koraalblokken, waarheen vaak zware houten trappen voeren. Rijst en sago moeten voor een deel van de omliggende eilanden worden aangevoerd. Volgens Forbes zijn de bewoners een mengsel van Papoea's en Maleiers. Op Larat en Sejra heeft het Gouvernement posthouders.

e. de **Kei- of Evar eilanden**, te zamen, volgens Riedel en Langen, 60 □ mijlen groot; de eerste naam is door de handelaars, welke op de doorreis naar de Aroe eilanden deze groep in den oostmoeson bezoeken, algemeen geworden; de bevolking zelve gebruikt den tweeden, welke betrekking heeft op den rijkdom aan zwijnen. Het hoofdeiland Groot Kei of, volgens Riedel, Nuhujuut, is evenals de kleinere eilanden uit koraalkalksteen opgebouwd en bevat eenen zuidwest-noordoost gerichten bergrug, welke zich in het noorden tot 4 à 500 M. verheft en veelal steile rotskusten vormt; een deel van den kalksteen is, volgens Martin, oud-mioceen, ook op het eilandje Koor, in het westen der groep. Daar de regen gemakkelijk in den bodem dringt, vindt men bijna nergens stroomend water. Ten westen van het hoofdeiland liggen de Kleine Kei eilanden, van welke de twee oostelijkste, Doela Darat, en, ten zuiden er van, Roewab, de voornaamste zijn; deze twee worden gescheiden door straat Rosenberg, welke eerst in 1865 door den reiziger baron von Rosenberg werd ontdekt. Op de noordwestkust van het eerstgenoemde eiland ligt de kampong Doela, waar de posthouder der Kei eilanden verblijf houdt; het bestaat uit een Heidensch en een Mohamedaansch deel, elk door eenen steenen muur omgeven, en

heeft, zelfs voor groote vaartuigen, eene goede en veilige reede. Ten zuidwesten der Kleine Kei eilanden ligt de reeks der kleine Tenimber eilanden, welker strekking met die van het hoofdeiland overeenkomt en die te zamen nauwelijks 1 □ mijl groot zijn.

De Kei eilanden zijn over het algemeen met weelderige bosschen bedekt; vooral de kokosboomen verdienen vermelding; ook vindt men er veel rotan en bamboes. Men vindt er van de buideldieren eene soort koeskoes en verder veel herten, wilde zwijnen en geiten; volgens Wallace komt de fauna meer overeen met die der Molukken dan met de Nieuw-Guineesche; in de wouden hoort men bijna alleen de roode lori's en de groene notemuskaatduiven. Op de riffen vischt men veel tripang en agar-agar; ook worden er veel schildpadden gevangen.

Van de 17500 bewoners heeft het hoofdeiland $^1/_3$. De oorspronkelijke bevolking is nog Heidensch en sterk Papoesch; de Mohamedanen, die er wonen, zijn misschien uitgeweken Bandaneezen (zie p. 490). De kleeding bestaat alleen in eenen tjawat van boomschors of katoen. Aan de handelaars der Aroe eilanden verruilen ze kokosolie en — noten, zeer goede prauwen en aardewerk voor ijzerwaren, manufacturen, arak, enz. De uitvoer wordt door Riedel op *f* 98,000, de invoer op *f* 110,000 per jaar berekend. Door den invloed van Ternate en Tidore was vroeger de bevolking in twee deelen verdeeld; ofschoon het Engelsche tusschenbestuur aan de scherpe afscheiding een einde maakte, hebben de Ursiwa — de aanhangers van Ternate — en de Urlima — de aanhangers van Tidore — toch nog steeds afzonderlijke hoofden. Reeds in 1645 sloten de Inlandsche hoofden een verdrag met de O.-I. Compagnie; thans stelt de adsistent-resident te Neira hen aan.

§ 104. *noordelijke* *[e]ilanden der* *[b]uitenzone.* De noordelijke rij der buitenzone bevat de beide groote eilanden Boeroe en Ceram, benevens eenige eilanden ten zuiden en westen van West-Ceram en eenige

groepen, welke Ceram met de Kei eilanden verbinden. Van het westen af hebben we dus achtereenvolgens:

a. **Boeroe.** Dit nog zeer onvolledig bekende eiland wordt door de oorspronkelijke bevolking Voek Boeloe (Voek-land) genoemd en is ruim 160 □ mijlen groot. Het bestaat voor het grootste deel uit bergland, dat aan de oost-, zuid- en westzijde meestal eene rotskust vormt, welke vooral in het westen met steile wanden in zee staat. De toppunten van het bergland zijn de Tomahoe, in het noordwesten, welke op 2600 M. wordt geschat, en, iets oostelijker, de bijna even hooge Siël, met het groote meer Wakoholo ter halver hoogte van dezen berg. Uit dit meer, dat 20 tot 50 vademen diep en welks ligging 1150 M. hoog heet te zijn, en waarin alleen aal leeft, gaat het water zoowel naar de noord- als naar de zuidkust; de steile oevers doen denken aan eenen ingestorten krater. Aan de noordkust vindt men hier en daar kleine vlakten en in het noordoosten, waar de baai van Kajeli vrij diep het land binnendringt, vindt men als voortzetting van deze de vlakte van Kajeli, welke door de rivier Wai Apoe en hare delta-armen wordt doorkronkeld; deze is een paar dagen stroomopwaarts voor kleine prauwen bevaarbaar. Bijna het geheele eiland is omgeven door een koraalrif, zoodat prauwen slechts op enkele plaatsen en groote schepen alleen voor den mond der Wai Apoe de kust kunnen naderen. Wegen en bruggen zijn op het geheele eiland onbekend.

In den zuidoostmoeson ontvangt het zuidoosten veel regen, waardoor de Wai Apoe en andere kleine rivieren aldaar tot onstuimig bruisende stroomen worden, terwijl het aan de noordkust dan vrij droog is. In den noordwestmoeson is de toestand juist tegengesteld, hoewel de tropische onweders van den drogen tijd vrij wat regen aanbrengen. Van de boomen der wouden, waarmee het bergland meestal bedekt is, verdient de kaja poetih (= wit hout, naar

de kleur der schors van den boom) genoemd te worden; aan den hoogen witten stam en zijn dun gebladerte is hij gemakkelijk te herkennen; uit het laatste trekken de bewoners de bekende kajapoetolie. Van de zoogdieren is de babiroesa, welke alleen op Celebes en hier voorkomt (zie p. 429), het merkwaardigst. Ook vindt men er herten, kalongs, een paar rattensoorten, eene spitsmuis en de gevlekte koeskoes, welke ook op de groep van Ceram voorkomt. In de zee rondom het eiland leven veel bruin- en walvisschen.

De O. I. Compagnie heeft zich met het eiland weinig bemoeid. Ze vroeg en verkreeg van den sultan van Ternate, die er vroeger eene zekere souvereiniteit uitoefende — de rivier van Tomahoe in het westen, waar de sultan vroeger eene versterking had, heet nog steeds Waetarnate —, in 1652 verlof, ook op Boeroe, evenals op vele andere eilanden, de nagelboomen uit te roeien. Toen er een opstand der bewoners volgde, werden deze in 1657 onderworpen en al de Mohamedaansche kustbewoners — de islam verscheen in de 15e eeuw op de noordoostkust — moesten met hunne hoofden verhuizen naar de vlakte van Kajeli; de binnenlandsche Heidenen, over welke de genoemde hoofden een zeker gezag uitoefenden, liet men met rust. Nog thans wonen al de Mohamedanen, ± 1300 in getal, met hunne hoofden in en bij de hoofdplaats Kajeli, aan de gelijknamige baai. De Heidensche Alfoeren van het binnenland, verdeeld in 55 fenna's (stammen), welke tot eenige foegmolins of fenlolins, door ons regentschappen genoemd, vereenigd zijn, komen hier den hoofden der foegmolins eene jaarlijksche schatting, bestaande in rijst, gierst, sago, kokosnoten, hars of stroolappen, brengen; ze zijn zeer schuw, eenvoudig, onbedorven en vlijtig, echter ook onzindelijk; hunne sjamanen, die, als bij de Negers in Afrika, ook de rol van regenverdrijvers en regenmakers spelen,

heeten eswohi's; het aantal Heidensche Alfoeren wordt door Riedel op 7100 geschat.

Kajeli (2) ligt dicht bij de zuidkust der baai van Kajeli en is een half uur gaans lang; het is in een moeras gebouwd. In het midden ligt het, vroeger tegen slavenroovers gebouwde, fort Defensie, dat verlaten is, maar in tijd van nood weer bezet kan worden. Ten oosten van dit fort liggen de Mohamedaansche negorijen, met een zestal moskeeën. Sedert 1854 is Kajeli eene vrijhaven, echter met weinig handel. De industrie van kajapoetolie is voornamelijk in handen van een paar honderd Inlandsche Christenen, welke daarbij groote koperen distelleerketels gebruiken; deze Christenen staan onmiddellijk onder onzen posthouder te Kajeli, die in het oosten het Gouvernement vertegenwoordigt, evenals de posthouder te Massarete, aan de zuidwestkust, in het westen. In de laatste plaats verhandelen de Inlanders katjangboonen en met sago gevoede varkens tegen koperen gongs aan de Amboneezen. Van visscherij maakt de bevolking niet veel werk; in de vischrijke baai van Kajeli visschen op geregelde tijden de kustbewoners van Hitoe (zie p. 505). Ook op Boeroe werd vroeger „stomme handel" gedreven.

De totale bevolking bedraagt 9300 zielen, waaronder behalve de 1300 Mohamedanen nog 900 Mohamedaansche vreemdelingen.

b. **Ceram**, bij Riedel **Serang**. Dit bijna 350 □ mijlen groote eiland is nog bijna geheel onbekend. Van het centrale bergland, waartegen zoowel aan de noord- als aan de zuidkust kleine laagvlakten liggen, weten we zoo goed als niets. Enkele deelen er van zijn zeer hoog, naar schatting meer dan 3000 M. Volgens Riedel komen er op het eiland graniet, syeniet, kwartsporfier, enz. voor; Wichmann heeft van dit eiland glimmerschiefers. Riedel zegt, dat vele bergen het aanzien van uitgebrande kraters hebben; aan de noord-

oostkust heeft men aardoliebronnen en op vele plaatsen treft men warme bronnen aan. De zuidkust is op drie plaatsen vrij sterk ingesneden, n.l. bij de Piroe baai, welke het westelijk deel, H(K)oamohel geheeten, tot een schiereiland maakt, bij de Elpapoetih baai, welke bijna tegenover de Sleman baai der noordkust is gelegen, en de baai van Haja. Haomohel eindigt in de spitse kaap Sial, waarlangs een sterke stroom loopt; de zuidoostpunt van Ceram eindigt in een groot woud van rhizophoren, door vele kanalen en stroompjes doorsneden en op de kaarten als eiland, met den naam Groot Keffing, voorgesteld. Ook de kust van Ceram is bijna overal door koraalriffen omgeven en alleen hier en daar in de genoemde baaien te genaken; de lage stranden zijn met rhizophoren bedekt. Een zevental voetpaden voeren van de zuid- naar de noordkust, vooral tusschen de genoemde golven en de overzijde. In de kleine vlakten vindt men groote sagobosschen, welke behalve de Cerammers ook nog de bewoners van vele naburige eilanden van sago voorzien. De kajapoetih komt ook hier voor en de koffieheester groeit er in 't wild. Vele bergen zijn met casuarinenwouden bedekt. Te Awaja, aan de Elpapoetih baai, is eene cacao-aanplanting. Het klimaat is gezond en gematigd warm, met zeer regelmatige land- en zeewinden.

De 140,000 (?) bewoners zijn meestal Heidenen. Aan de kusten wonen ± 16000 Mohamedanen en, vooral in het westelijk deel der zuidelijke kuststreek, door den invloed van Ambon en de Oeliassers, ± 12000 Christenen. De binnenlandsche bevolking is krachtig gebouwd, doch mager; de huidkleur is lichtbruin, het haar sluik en soms golvend. De dorpen liggen bij voorkeur op hoogten of bij stroompjes, om zich tegen aanvallen te kunnen ververdedigen. Behalve sago, het hoofdproduct, waarvan het vierde deel aan de hoofden moet worden opgebracht, kweekt men djagoeng, aardvruchten, rijst, suikerriet en tabak; echter zijn ploeg en spade geheel onbekend. Op

wilde zwijnen en herten maakt men veel jacht. De bevolking van het westen, ongeveer tot de lijn Elpapoetih baai — Sleman baai, heet Oeli- of Pata-siwa, die van het oosten Oeli- of Pata-lima. De eersten zijn ruwe koppensnellers en de aartsvijanden der meer zachtaardige bevolking van het oosten; ze vormen drie bondgenootschappen en zijn tevens de lieden van het geheimzinnig verbond kakian, dat waarschijnlijk als tegenwicht tegen den toenemenden invloed van Ternate ontstond.

Voor het bestuur is Ceram verdeeld in vier deelen, n.l. 1. de afdeeling Kairatoe (aan de oostzijde der Piroe baai), met eenen posthouder; 2. de afdeeling Amahai (aan de oostkust der baai van Elpapoetih), eveneens met eenen posthouder; 3. de onderafdeeling Waroe (aan de gelijknamige baai der noordoostkust), met eenen posthouder, die echter niet onmiddellijk onder den resident van Ambon, maar onder den adsistent-resident te Neira staat; 4. de afdeeling Wahai (aan de noordkust, even ten oosten der Sleman baai), waar de militaire commandant der kleine bezetting in de aarden redoute tevens civiel gezaghebber is. De beste ankerplaatsen zijn Amahai en Waroe; de reede van Wahai wordt door koraalriffen steeds ontoegankelijker.

c. de eilanden ten westen en zuiden van West-Ceram, welke we zullen onderscheiden in:

1. de eilanden van straat Boeroe. Ceram en Boeroe worden gescheiden door straat Boeroe, welke, naar een der eilandjes in die straat, ook wel straat Manipa heet. Deze eilandjes zijn ieder 1 à 2 □ mijlen groot en liggen in dezelfde, zuidwest-noordoost gerichte lijn. Ze heeten Ambelau, Manipa, Kelang en Boano. Het eerste ligt voor de zuidoostkust van Boeroe en had vroeger nagelbosschen; zijne Mohamedaansche bewoners brengen als belasting eenige kojans kalk tegen eenen bepaalden prijs aan ons bestuur te Ambon op. Manipa en Boano hebben deels eene Mohamedaansche, deels eene

Christelijke bevolking; het laatste levert hout en kalk te Ambon, het eerste bevat veel sago- en kokospalmen, ook herten en wilde zwijnen, evenals Kelang. Dit laatste, welks heuvels zich tot ± 200 M. verheffen, is tengevolge van opstand tegen de O.-I. Compagnie en door de verwoestingen der zeeroovers een tijdlang onbewoond geweest, maar heeft thans op de noordkust weer eenige bewoners, afkomstig van Galela en Tabello (§ 105).

2. **Ambon en de Oeliassers.** Deze eilanden, door de kruidnagelcultuur zoowel vroeger als thans zeer belangrijk, zijn veel beter bekend dan de overige dezer rij en verdienen eene nadere beschouwing.

Het eiland **Ambon,** in de taal des lands Noesa Japoono (= neveleiland) geheeten, is ruim 14 □ mijlen groot en bestaat uit twee schiereilanden, welker strekking zuidwest-noordoost is. Deze waren vroeger eilanden; de straat er tusschen is op de smalste plaats dichtgeslijkt en de slechts tien minuten gaans breede alluviale landengte, welke de schiereilanden verbindt, is gedeeltelijk met rhizophoren bedekt. Het westelijke, grootere schiereiland heet Hitoe, het lagere oostelijke Leitimor; de beide overgebleven deelen der oude zeestraat zijn thans twee golven, van welke de zuidelijkste, de baai van Ambon, het verst naar binnen dringt en door de reeds genoemde landengte van Bagoeala van de baai van Bagoeala is gescheiden; vooral met het oog op het verkeer met Ceram is er reeds herhaaldelijk aan eene doorgraving der landengte gedacht.

Beide schiereilanden zijn bijna geheel bergland, dat zich op Leitimor tot ± 600 M., in het noorden van Hitoe, in den Salhoetoe, tot 1225 M. verheft. Het grondgebergte is graniet, gedeeltelijk door serpentijn bedekt. Daartegen ligt een conglomeraat, bestaande uit kalksteen met veel vreemde steenbrokken, o. a. serpentijn, dat als puin op het grondgebergte ligt; het conglomeraat kan niet ouder zijn dan tertiair en wordt

bedekt door eene jongere kalksteenvorming, welke òf posttertiair òf tertiair moet zijn en door Martin voor tertiair wordt gehouden; de vuursteenklippen aan het strand herinneren aan Borneo. In den kalksteen, welke de baai van Ambon bijna overal omzoomt, liggen verschillende druipsteengrotten, o. a. de grot Batoe Lobang bij Ambon en de druipsteenvormingen van den schilderachtigen Batoe Gantong (= hangende rots), welke tot het gebergte van Batoe Gadjah, ten zuiden van genoemde stad, behoort. Vulkanisme is er op enkele plaatsen; de berg Wawani, in het centrum van Hitoe, heeft aan den voet solfataren en de berg Atetti, aan de westkust, geldt evenzeer als vulkanisch; van den Salhoetoe zegt Riedel, dat het waarschijnlijk een uitgebrande krater is. Aardbevingen zijn hier bovendien een vrij gewoon verschijnsel.

Tot de **Oeliassers** — bij Riedel Oeliase — behooren in de eerste plaats de twee belangrijke eilanden Haroekoe of Oma en Saparoewa, in de taal des lands Noesa Halawani (= goudeiland) en Tooe Noesa (= het eiland bezijden) geheeten en respectievelijk 2 en 2.5 □ mijlen groot; verder ook de veel kleinere en minder belangrijke eilanden Noesa Laoet, 1 □ mijl groot, en Molana. Haroekoe's bergland verheft zich tot ruim 450 M., dat van Saparoewa en Noesa Laoet tot meer dan 300 M. Waarschijnlijk bestaan ze alle grootendeels uit tertiaire kalk. Op het laatste eiland getuigen heete bronnen van vulkanisme. De kust van Haroekoe is in het zuiden en noorden door de baaien van Saparoewa en Toehaha vrij diep ingesneden, zoodat eene, bijna woudlooze, landengte van $1/2$ uur gaans breedte het oostelijk en westelijk schiereiland verbindt.

Zoowel op Ambon als op de Oeliassers vindt men slechts zeer kleine alluviale vlakten; daardoor ontbreken de wegen en kan men alleen langs steile bergpaden de verschillende punten van het binnenland bezoeken. Men reist in den

regel te voet, soms te paard, zelden in eenen draagstoel. De weinige kleine riviertjes zijn, ook voor de irrigatie, zeer onbeduidend.

Ambon en de Oeliassers liggen tusschen 3 en 4^0 Z. B. en hebben, evenals het zuidoosten van Boeroe en de geheele zuidhelft van Ceram, den regentijd in den oostmoeson van half Mei tot half September, wanneer de regens bijna onafgebroken aanhouden en vooral tegen het einde van zware onweders vergezeld gaan. De regenrijkste maanden zijn Juni en Juli; de regenwind is zuidoost of oost en veroorzaakt aan de zuidkusten, ook van Ceram, eene sterke branding, welke de postprauw van Saparoewa naar Ambon verplicht, langs de noordkust van Haroekoe te gaan, zoodat dan de dorpen tegen de zuidelijke rotskust van dit eiland geheel zonder onderling verkeer zijn. Ambon heeft een regencijfer van 402, Saparoewa van 365 cM.; te Ambon valt hiervan slechts 13 $^0/_0$ van December tot Maart, daarentegen 64 $^0/_0$ van Mei tot Augustus. De westmoeson, met heerschende noordwesten- en westenwinden, begint in December met plotselinge stormen uit het zuidwesten, welke als barat daja bij de schippers gevreesd zijn; hij duurt tot het einde van Maart; het droge weder wordt door buien afgewisseld; Februari is de droogste maand. De kenteringen, in October-November en April-Mei zijn zeer droog en kalm; alleen dan is de zee steeds zeer rustig. Het nog al veranderlijke weder is vooral op de Oeliassers oorzaak van veel rheumatisme en catarrhe.

De flora is alleen in de ravijnen van het bergland hier en daar zeer weelderig; zware wouden vindt men alleen op de hoogste bergen van Hitoe. Elders vindt men naast acacia's en varens kruidnagel-, kajapoetih- en kanariboomen. Vooral in de kleine kustvlakten vindt men veel sagopalmen. Sago is het hoofdvoedsel der bevolking; wat de eilanden zelf niet kunnen leveren, wordt van Ceram gehaald. Naast de sagopalmen vindt men langs

de stranden overal groote klapperbosschen, van welker cultuur echter zoo goed als geen werk wordt gemaakt. De bloemkroon van den gemoetoepalm levert door insnijding sagoeweer; dronkenschap is, vooral bij vrouwen, zeer gewoon. Van de cultures stelt die van den **kruidnagelboom** alle andere in de schaduw. Deze boom, welks vaderland het eiland Makjan (§ 105) schijnt te zijn, behoort tot het geslacht der mirten; hij wordt aangeplant om de bloemen, welke worden afgeschud of afgeslagen, voordat het vruchtbeginsel tot den moernagel opzwelt; aan de overeenkomst van deze bloemen met nagels (spijkers) dankt de boom zijnen naam. Ze worden op horden eerst aan rook en dan aan de zonnewarmte blootgesteld en zoo gedroogd. De oogst valt van October tot Februari en is het rijkst op Saparoewa. In goede jaren leveren Ambon en de Oeliassers 3 à 400000 K.G.; in 1886 beliep de uitvoer 7600 pikols, ter waarde van *f* 14254, in 1885 zelfs 9200 pikols. Daarmede beheerschen ze den geheelen nagelhandel; ook Zanzibar en Réunion leveren aan Europa kleine hoeveelheden. Op de omliggende eilanden, waar de kruidnagel in het wild groeide, werd hij vroeger, ten einde overmatige productie te voorkomen, uitgeroeid. Daartoe hield men zoogenaamde hongitochten, welker deelnemers het land afliepen, om zorgvuldig ieder boompje uit te roeien; na 1824 werden deze niet meer gehouden.

De landzoogdieren zijn meest vleermuizen en verder een drietal exemplaren van het geslacht koesoe — op Banda en Ceram soms koeskoes geheeten, — een paar civetkatten, eene spitsmuis, eene rat, de vleugelmuis en veel herten. In de zee leven de doejong en de cachelot; ze is tevens zeer vischrijk en op de riffen vindt men veel stekelhuidige dieren, zeesterren, zeeëgels en tripang.

De Inlanders worden onderscheiden in burgers en negorijbevolking. — De eersten zijn bijna allen Chris-

tenen en werden door de O. I. Compagnie voor bewezen diensten en tevens, om met behulp van deze de overige bevolking des te gemakkelijker te kunnen beheerschen, van heerendiensten, nagelcultuur en hongitochten vrij verklaard. Thans zijn hunne voorrechten vrij illusoir, maar ze zijn toch trotsch op hunne afkomst. Ze hebben alleen schuttersdiensten te verrichten en zijn vrij van de hoofdelijke belasting en van de kwartodiensten, welke zonder vergoeding voor de regenten moeten worden verricht. Soms wonen ze in afzonderlijke negorijen, welke dan kampongs heeten, meestal echter hebben ze in de negorijen afzonderlijke wijken. Naar Mardika, bij Ambon, heeten ze wel maardijkers. — De negorijbevolking, voor $^3/_5$ Christenen en voor $^2/_5$ Mohamedanen, moeten een haçil van *f* 5 opbrengen en negorij- en kwartodiensten, ± 20 à 30 dagen 's jaars, verrichten; de eerste stand onder hen zijn de zeer uitgebreide regentenfamiliën. De Mohamedanen dragen den hoofddoek en scheren het hoofd kaal, terwijl allen zich gelijk kleeden; de kleeding der Christenen is bij de burgers en de negorijlieden verschillend. Onder de negorijbevolking acht de Christen zich ver verheven boven den Mohamedaan, terwijl de burger met trots neerziet op beiden.

Ver boven allen verheven acht zich de sinjo, de afstammeling van den Europeaan, die, evenals deze, uitsluitend in enkele hoofdplaatsen woont; zijn karakter wordt met zeer zwarte trekken geteekend. In den regel is hij klerk of leerling op een gouvernementsbureau of doodt den tijd met jagen en visschen. Te huis kleedt hij zich als burger, daarbuiten draagt hij liefst jas en schoenen. Hij spreekt Maleisch, noemt zijnen evenknie steeds „mijnheer" en „u" en bedient zich tegenover den volbloed Europeaan gaarne, vooral als er Inlanders bij zijn, van een soort Hollandsch. Met de Europeanen tellen de Sinjo's hoogstens een 1000 tal.

Behalve Europeanen, vindt men in de havenplaatsen eenige honderden Chineezen en Arabieren.

De verdeeling der bevolking over de eilanden en de verhouding der beide godsdiensten was in 1882, volgens Riedel, als volgt:

	Ambon	Haroekoe	Saparoewa	Noesa Laoet
Christenburgers .	8700	700	4400	100
Moh. burgers . .	2300		14	
Christ. negorijbev.	10200	4600	9500	4100
Moh. negorijbev.	9300	3500	1600	
	30400 +	8800 +	15500 +	4200=59000

Van de Portugeezen kregen de Inlanders het Katholicisme, later van ons den Hervormden godsdienst; de resultaten zijn, met het oog op het karakter, hier even bedroevend als in de Minahassa verblijdend. De soewangi's — sjamanen — spelen nog eene zeer groote rol en niet minder de setans of booze geesten der negorijen. Liegen en bedriegen is den Ambonner tot eene tweede natuur geworden. Hij is bovendien verzot op spel, feesten en processen. Dronkenschap en opiumschuiven zijn zeer algemeen. Het dient echter gezegd te worden, dat het bijna geheel Mohamedaansche Hitoe gunstig afsteekt bij de door Christenen bewoonde streken.

De Ambonner is sagoklopper of visscher; alleen onder de burgers vindt men enkele ambachtslieden. De sagokloppers gaan, soms bij geheele negorijen, een paar maanden naar de tegenover liggende kuststreken van Ceram; van daar dat de dorpen van Ambon en de Oeliassers met die van Zuid-Ceram gaarne een pela — bondgenootschap — aangaan. Het aanleggen van sawah's is bij gebrek aan stroomend water onmogelijk; slechts hier en daar vindt men zeer primitieve droge rijstvelden, op Saparoewa ook veel djagoeng. De veestapel bestond in 1882 uit: 1400 runderen en evenveel varkens, 1000 geiten, 400 schapen en eenige paarden.

Het Ambonsch Maleisch is met vele Portugeesche en

Ternataansche woorden vermengd; in het Maleisch der godsdienstoefeningen, waarin de Bijbel en de psalmen vertaald zijn, vindt men vele Arabische en Perzische woorden. Naast het Ambonsch Maleisch onderscheidt Riedel 14 Inlandsche dialecten, van welke 11 op Ambon.

Reeds zeer oud is op deze eilandengroep het dati-stelsel (Arab. dati = belasting); elke negorij namelijk is verdeeld in dati's en bij iedere dati is het grondbezit communaal; de sagobosschen zijn, naar het aantal dati's der negorij, in doesons verdeeld; aan het hoofd eener dati staat een erfelijk hoofd, kapala dati geheeten; alleen op Ambon zijn er meer dan duizend. De burgers staan buiten de dati's. Van de onbebouwde gronden, buiten de doesoens, kunnen de negorijlieden een deel ter ontginning krijgen. De vruchten der vruchtboomen op de woeste gronden worden door de gezamenlijke bevolking geoogst en dan verdeeld; als de vruchten beginnen te rijpen, hecht een ambtenaar der negorij een palmblad of ander merk aan den boom, om daarmee aan te duiden, dat het verboden is er van te plukken; zoo'n verbod heet sasi.

De negorijen liggen alle op schilderachtige punten en zijn van behoorlijke straten voorzien en met tuinen getooid. Aan een vierkant plein in 't midden staan de openbare gebouwen, o. a. de baileu (= plaats, waar het geredekavel als stroomend water gehoord wordt) of het gemeentehuis. Vroeger lagen de dorpen meestal op berg-toppen, uit vrees voor de zeeschuimers van het noorden.

De stad **Ambon** (12) ligt aan de schoone baai van Ambon tegen de westhelling van Leitimor; ze strekt zich langs het strand bijna een half uur gaans uit; de straten snijden elkaar rechthoekig. In het noordwestelijk deel ligt het fort Victoria; ten zuidwesten van het fort wonen, in lage steenen huizen, de Europeanen; de resident houdt verblijf te Batoe Gadjah, dat ten zuiden der stad aan den voet der bergen zeer schoon gelegen is

en vroeger de verblijfplaats van den gouverneur der Molukken was. De kweekschool voor onderwijzers van het Nederlandsche Zendelinggenootschap is sedert 1874 een Gouvernementskweekschool voor onderwijzers en toekomstige Inlandsche ambtenaren. De ± 300 Chineezen en evenveel Arabieren staan onder afzonderlijke kapiteins. De invoer wordt door Riedel op *f* 1 m., de uitvoer op *f* 1/2 m. gesteld. De voornaamste plaats op Hitoe is Hila, aan de westkust, met het fortje Amsterdam. Op de beide grootste Oeliassers vinden we de gelijknamige negorijen Haroekoe (1), aan de westkust, met het vervallen fortje Zeelandia, en Saparoewa (2), bij de gelijknamige baai, met het fort Duurstede op eene kalkrots ten zuiden er van, aan de kust. Op Molano was vroeger een leprozenverblijf; sedert het, met dat van Pisang (zie p. 491), werd opgeheven, is de melaatschheid, ofschoon voor niet besmettelijk verklaard, zeer toegenomen.

De groep van Ambon werd in 1512 door den Portugees Antonio d'Abreu ontdekt en behoorde tot 1605 aan Portugal. Reeds 5 jaren vroeger verzochten de hoofden aan Steven van der Hagen, met hen de Portugeezen te verdrijven. Het kasteel op Leitimor werd genomen en heet van toen af Victoria (zie p. 511). Vroeger stond de groep onder 3 residenten, later onder adsistent-residenten, thans onder twee controleurs, gevestigd te Ambon en Saparoewa; deze wijzigingen zijn eene afspiegeling van den achteruitgang der Molukken. De regenten der negorijen worden door het volk zelve verkozen, maar het Gouvernement moet de keuze bevestigen; hun aantal moest, naar het oordeel van den kundigen gewezen controleur baron van Hoëvell, aanzienlijk verminderd worden; ze zijn zoowel Christenen als Mohamedanen en voeren als teeken hunner waardigheid stokken met zilveren of, zoo ze het tot den titel van radja hebben gebracht, gouden knoppen, voorzien van het Nederlandsche wapen;

hun gezag is, in tegenstelling met den toestand op Java, zeer gering.

d. de eilandengroepen tusschen Ceram en de Kei-eilanden.

Op Ceram volgen de Ceram Laoet en de Goram Laoet eilanden, elk 6 à 7 □ m. groot. Op de eilanden Ceram Laoet (bij Riedel Serang Lao), Soeroeaki, Goram (Gorong) en Manawoka (Manoewoko) heeft men, volgens Riedel, kristallijne schiefers en miocenen kalksteen; alle overige eilanden zijn jonge koraalvormingen, terwijl ook de genoemde grootere meestal door koraalriffen omgeven zijn. Vooral bij Goram ziet men heel duidelijk, hoe deze voor de mondingen der kleine rivieren gapingen vertoonen; het slijk der rivieren en het geringe zoutgehalte houden de koraaldiertjes namelijk uit die zeegaten. Op de riffen en banken vischt men veel tripang en agar-agar. Het eiland Manawoka verheft zich op twee punten tot ± 300 M.; misschien draagt het eenen dooden vulkaan; op dezen vindt men een meertje. Van de koraaleilandjes verdienen in de eerste groep Gisser (Geser) en Kilwaroe vermelding. Op het eerste zetelt sedert 1882 een posthouder en men vindt er eene overdekte marktplaats; het laatste is, door de goede ankerplaats in de beide moesons en door het goede drinkwater, het centrum van den handel in deze streken en een belangrijk handelsstation op den weg van het westen naar Nieuw-Guinea; de Cerammers brengen er sago, de Gorammers ruilen er lijnwaden, sagobroodjes en opium, de Balineesche schoeners brengen er rijst en halen Papoesche slaven, terwijl ook van Makasser rijst wordt aangevoerd door de Boegineezen, die hier de voornaamste handelaars zijn. Vooral de Gorammers halen van Nieuw-Guinea tripang, massooibast, wilde muskaatnoten en karet en voorzien ook de Aroe eilanden van sago; zij zijn verslaafde opiumrookers. De totale invoer wordt door Riedel op *f* 290000, de uitvoer op *f* 177000 per jaar

berekend. De totale bevolking bedraagt 10700, waarvan $^3/_5$ Inlanders, $^1/_5$ Papoea's en $^1/_5$ Indonesische en andere vreemdelingen. De Inlanders zijn lichtbruin en sluikharig. Vroeger lagen alle dorpen op bergtoppen, thans nog sommige.

Wat verder zuidoostwaarts liggen de Watoebella eilanden, samen 2 □ mijlen groot, welke, volgens Riedel, kristallijne schiefers bevatten; alleen Tioor heeft eenen vulkaan, welke volgens Valentijn in 1659 eene hevige uitbarsting had. Op alle eilanden vindt men klapperbosschen, welke op de koraalrotsen uitstekend tieren. De dorpen lagen vroeger alle op de hoogste punten dezer rotsen en waren alleen langs smalle, steile paden, met behulp van ladders en bruggen over de gapende kloven te bereiken; later, toen hier de muskaathandel bloeide, zijn ze gedeeltelijk naar de kust verlegd. De bewoners zijn licht gekleurd en hebben sluik haar; ze bereiden veel kokosolie, welke ze aan de Boegineesche kooplieden verhandelen. De drie groepen staan onder den adsistent-resident van Banda.

B. DE NOORDELIJKE GROEP.

§ 105. *Beschrijving van de eilanden der noordelijke groep.*

Deze bevat:

1. De Soela en Obi eilanden, welke we hier samen nemen èn om de ligging èn overeenkomstig het vermoeden van prof. Wichmann, dat ze met Misool en den zuidwesthoek van Nieuw-Guinea en de Aroe eilanden eenen derden gordel om het diepe bekken der Banda zee vormen (zie § 99 en § 100); alsdan behooren ze bij de zuidelijke groep.

De **Soela eilanden**, namelijk Taliaboe en Mangoeli, welke west-oost liggen, en het kleinere Soela Besi, ten zuiden van Mangoeli, dat, ook overeenkomstig de geringere diepte der jongste zeekaarten (zie kaart I), naar Boeroe wijst, zijn samen 67 □ mijlen groot. Ze worden door straat Greyhound van den Banggaai archipel gescheiden, behooren onder den sultan van Ter-

nate, die de voordeelen van den invoerhandel geniet, en zijn zoo goed als onbekend. Te Senana, aan de oostkust van Soela Besi, hebben wij eenen posthouder. De kustbewoners belijden den islam. Het binnenland is boschrijk bergland. De hoofduitvoerproducten zijn was en vogelnestjes; de riffen leveren karet en tripang.

De groep der **Obi eilanden**, 46 □ mijlen groot, bevat, behalve het groote eiland Obi major, vele kleine. Het eerste verheft zich in het noordwesten tot meer dan 1600 M., de zuidoostkust is vlak en met koraalriffen bezet. De O.-I. Compagnie, welke de groep in 1683 van den sultan van Batjan (zie p. 519) kocht, roeide er de wilde muskaatnotenboomen uit en verliet haar in de vorige eeuw wegens het ongezonde klimaat. Toen werd ze een centrum van zeeroovers, totdat onlangs eenige bannelingen van Batjan en eenige Tabelloreezen zich er hebben gevestigd. Onze regeering beschouwt de groep als rechtstreeksch Gouvernementsgrondgebied.

2. de groep van Halmaheira.

Het hoofdeiland heet **Halmaheira** (= het groote land) en is ruim half zoo groot als Nederland (313 □ mijlen); naar de negorij Djilolo, dat vroeger de hoofdplaats was van eenen vorst, die het grootste deel van het eiland onder zijn gezag had, draagt het ook wel dezen naam. Den skeletachtigen vorm heeft het met Celebes gemeen; evenals dit zullen we het bij schiereilanden beschrijven.

Het noordelijk schiereiland is slechts door eene smalle landengte met de overige leden verbonden; van de westkust, waar Dodinga ligt, gaat men in een uur, langs eenen druk gebruikten verkeerweg, naar Babane, aan de oostkust. Bij het eerste ligt het Nederlandsche fortje van dien naam, dat in tijd van nood bezet kan worden en met het omliggend terrein tot het rechtstreeksch Nederlandsch grondgebied behoort; het Gouvernement heeft er eenen posthouder. Ten noorden van genoem-

den weg, langs welken men zelfs wel prauwen van de eene kust naar de andere vervoert, begint het bergland zich langzamerhand te verheffen; het is op vele plaatsen vulkanisch. Ten noorden van het reeds genoemde Djilolo, aan eene kleine baai der westkust, ligt de meer dan 1600 M. hooge Gamakora —, volgens Campen Gamma Koenarra —, een werkende vulkaan, met een zwavelmeer in den top; daarop volgen, verder noordwaarts, de Toebaroe en de Loloda. Bij de kleine kustvlakte van Galel(l)a, het belangrijkste dorp van het noordelijk schiereiland, bevinden zich de werkende vulkaan Tolo of Goenoeng Api, die ± 1000 M. hoog is en uit welks 60 à 70 M. diepe kraterkloof, waarin zich een klein meer bevindt, steeds rookwolken opstijgen, en de slechts 300 M. hooge Tarakan, eveneens met een kratermeertje, waaruit aanhoudend dampen omhooggaan. Behalve Galel(l)a, waar een posthouder verblijf houdt, liggen aan de oostkust verder zuidwaarts nog Tabello, welks bewoners we reeds bij de Obi eilanden en elders als immigranten hebben aangetroffen, en Kaoe, welks moerassige kustvlakte één groot woud van kokospalmen is. Naar het laatste heet de baai tusschen het noordelijk en noordoostelijk schiereiland Kaoe baai; in deze vindt men parelbanken, welke voor rekening van den sultan van Ternate worden geëxploiteerd. Op de geheele noordwestkust staat eene hevige branding in den noordwestmoeson, den regenwind van het eiland; daardoor vindt men hier geene ankerplaatsen. Ook aan de noordpunt, Batoe Bisoa geheeten, is de vaart door hevige winden en stroomen lastig. Ten noordoosten er van liggen de eilanden Raoe en Morotai. Het eerste is onbewoond en bevat aan de oostkust salanganennesten, het eigendom van den sultan van Ternate. Het tweede, ruim 50 □ mijlen groot, bestaat volgens Wallace geheel uit kalk, maar bevat volgens Bernstein aan de westkust trachietbergen; men vindt er veel sago- en kokospalmen en de

fauna is, mede volgens Bernstein, meer verwant aan die van Nieuw-Guinea dan aan die van Halmaheira.

De beide oostelijke schiereilanden, welke door de baai van Bitjoli gescheiden worden, zijn, evenals bij Celebes, het minst bekend en het onbelangrijkst; ons Gouvernement heeft er geenen vertegenwoordiger.

Het zuidelijk schiereiland hangt door eene landengte tusschen Pajahoe en Weda met het centrale gedeelte samen. Het eerste ligt aan de west-, het laatste, waar een posthouder resideert, aan de oostkust; de Inlanders leggen den weg tusschen beide, welke eene pashoogte van 6 à 700 M. heeft, in 1 à 2 dagen af; hij is in den regentijd op vele plaatsen een moeras. De moerassige vlakte rondom Weda is met sagopalmen begroeid. Naar deze plaats heet de ruime golf tusschen het zuidoostelijk en het zuidelijk schiereiland baai van Weda. De kust van het zuidelijk schiereiland is meestal met koraalriffen bezet. De zuidelijke helft is verreweg het hoogst en eindigt in kaap Libobo of Cocoanut-point; van de eilandjes in het verlengde der kaap noemen we alleen Damar, waar, evenals op Morotai, de fauna, volgens den genoemden zoöloog Bernstein, zeer van die van het hoofdeiland verschilt en veel meer verwantschap met Nieuw-Guinea vertoont.

Rivieren heeft men op Halmaheira bijna niet; de kleine beken drogen in den oostmoeson uit; de noordwestmoeson is regenwind. De handel is in handen van Makassaren, Ternatanen en Tidoreezen. De totale bevolking wordt geschat op ± 25000 zielen. Die van het noordelijk en van de zuidhelft van het zuidelijk schiereiland erkennen den sultan van Ternate als souverein; al het overige rekent de sultan van Tidore tot zijn gebied. De bewoners zijn Alfoeren en meest Heidenen; alleen aan de kusten wonen, steeds in afzonderlijke dorpen, hier en daar Mohamedanen. Visschen, jagen en sago inzamelen zijn de hoofdbezigheden.

Vóór de westkust van het hoofdeiland ligt eene reeks eilanden, welke meestal vulkanisch zijn en tot dezelfde vulkaanrij schijnen te behooren als het noordelijk schiereiland van Halmaheira. Voor ons waren ze altijd en zijn ze nog steeds belangrijker dan het hoofdeiland, waarom we ze, ondanks hunne geringe oppervlakte, wat uitvoeriger zullen behandelen.

Van het noorden af volgen:

Hiri, een vulkaankegel van 6 à 700 M., op de breedte van Dodinga.

Ternate, nog niet 1 □ mijl groot, met eenen vulkaan van ruim 1700 M., waarvan sedert onze vestiging reeds een 15tal uitbarstingen bekend zijn, welke vooral in 1686, 1840 en 1855 zeer hevig waren; toen werden vele menschen gedood en bijna alle gebouwen vernield. De stad Ternate, de zetel van den reeds vele malen genoemden sultan van Ternate, ligt aan de oostkust, zoodat de reede beschermd is voor den noordwestmoeson. Sedert 1607 vindt men er het Nederlandsche fort Oranje, dat met de wijk Malajoe, ten zuiden er van, het eenige Gouvernementsgebied op dit eiland is; behalve woningen der Europeanen heeft men in die wijk het Chineesche en het Makassaarsche kamp. In het fort Oranje is eene compagnie van het garnizoensbataljon der Molukken gehuisvest. Ook zetelt in de Europeesche wijk de resident van Ternate.

Mitarra of Noorwegen, een vulkaankegel van ± 1000 M. hoogte; welke slechts tijdelijk door landbouwers en visschers wordt bewoond.

Tidore, zoo groot als Ternate; de zuidelijke helft wordt ingenomen door eenen vulkaankegel van meer dan 1600 M. hoogte; uitbarstingen zijn onbekend, aardbevingen zeer gewoon. De stad Tidore ligt, als Ternate, aan de oostkust en heet, door den sultan van Tidore, ook wel Soasio (= residentie); het Gouvernement heeft er eenen controleur. In de talrijke afhankelijke kust-

streken inde de sultan vroeger op groote hongitochten zijne schatting; vandaar zijne groote vloot van korakora's (lett. = schildpad, naar den tragen voortgang; dit, oorspronkelijk Arabische, woord luidt in onze taal kraak); sedert 1861 zijn zulke hongitochten alleen met speciale vergunning van den Gouverneur-generaal geoorloofd.

Mareh of Pottenbakkers eiland, waarschijnlijk een overgebleven deel van eenen ingestorten vulkaan en genoemd naar de aardewerkindustrie, waarvoor men er goede klei vindt; overigens leven de bewoners van visscherij.

Motir, een vulkaankegel met slechts weinig bewoners.

Makjan, iets kleiner dan Ternate; de vulkaan vernielde in 1861 geheel of gedeeltelijk niet minder dan 15 negorijen en teisterde met zijne asch en zijn zand zelfs een deel van Halmaheira. De equator gaat dicht langs de zuidkust.

Kajoa, een vulkaan met eenige Mohamedaansche bewoners; ten westen er van liggen de onbewoonde Goearitji eilanden.

Batjan en omliggende eilanden, welke door straat Patientie van het zuidelijke schiereiland van Halmaheira gescheiden zijn; in deze straat loopt eene, voor kleine schepen zeer gevaarlijke strooming. Het hoofdeiland is 50 □ mijlen groot en bestaat uit twee bergachtige schiereilanden, welke tusschen de baaien Laboeha (aan de westzijde) en Lapan (aan de oostzijde) door eene landengte verbonden zijn. Het zuidelijk schiereiland schijnt gedeeltelijk vulkanisch te zijn; in de noordelijke helft vindt men o.a. zandsteen en dioriet, en als nuttige mineralen goud, steenkolen en koper. De noordwestmoeson is de regenwind; vooral in December valt er, bij noordenwind, veel water. Laboeha of Batjan, de zetel van den sultan van Batjan, bevat eenen Christenkampong en eenen Mohamedaanschen kampong; in de eerste wonen meest Orang Serani (Arab. Nats-

rani = Nazarener), welke in voorkomen, zeden en taal nog in hooge mate aan hunne Portugeesche voorvaderen herinneren; ook vindt men te Laboeha het fort Barneveld, dat met den Christenkampong rechtstreeksch Gouvernementsgebied is; het Gouvernement heeft hier eenen posthouder. De aanwezigheid van goud en steenkolen en de geschiktheid voor cultures heeft in 1881 tot eene overeenkomst tusschen den sultan en den heer Elout geleid; aan dezen werd de exploitatie van geheel Batjan gegund en dit recht ging in het volgende jaar over op de Batjan maatschappij, gevestigd te 's Gravenhage. Deze heeft voor 75 jaar alle exploitatie van delfstoffen, bosschen, woeste gronden en parelbanken, alles tegen *f* 1000 's jaars cijns en *f* 1 per bouw voor wat in exploitatie is. Ze kweekt thans muskaatnoten, cacao, koffie, kapok, klappers, en sago, verzamelt gomelastiek en gom copal, en wint goud.

De twee westelijkste eilanden der groep van Halmaheira zijn Majoe en Tifore, beide weinig bekend en onbewoond.

§ 106. *Uitbreiding van ons gezag in de Molukken; contracten met de drie sultans; bestuur; inkomsten.*

Toen de Europeanen in de Molukken verschenen, waren de machtigste vorsten die van Ternate, Tidore, Batjan, en Djilolo, dus alle vier aan de westzijde der groep van Halmaheira. Van deze was de eerste, zooals thans nog, de machtigste. De specerijen lokten reeds in 't begin der 16e eeuw de Portugeezen, zooals we bij Ambon zagen (zie p. 510); ze namen in 1521, toen ook Magelhaan voor Spanje verscheen (zie § 81 en § 99), de Molukken in bezit. Naast den handel deed ook de Roomsch-Katholieke godsdienst zich gelden, vooral ook, omdat de islam tegen het einde der 15e eeuw de Molukken bereikt had en aan de kusten veroveringen begon te maken. Zoo werden de kustbewoners weldra òf Mohamedaansch òf Roomsch-Katholiek. De Portugeezen maakten zich, ook door hunnen godsdienstijver, op vele plaatsen gehaat en baanden zoo ons den weg. In 1600 maakte Steven

van der Hagen met eenige schepen van de Maatschappij van verre zich van Ambon en het kruidnagelmonopolie meester; in 1602 bedong Wolfert Hermansz. voor de Nederlanders alleenhandel in foelie en muskaatnoten op de Banda eilanden; in 1609 waren de Portugeezen en Spanjaarden overal verdreven, behalve van Tidore en Ternate. Met den sultan van Ternate had Cornelis Matelief reeds twee jaren vroeger een verbond gesloten en op dat eiland het fort Oranje gesticht tot bescherming van den handel en in 1609 bemachtigde Simon Jansz. Hoen het eiland Batjan en herschiep het Spaansche kasteel in het fort Barneveld. Behalve tegen de Portugeezen moest men op zijne hoede zijn tegen de Engelschen. Onze O. I. Compagnie sloot daarom in 1619 met de Engelsche O. I. Compagnie een handelsverdrag, waarbij de vaart op de Molukken verdeeld werd; het bleef echter niet lang van kracht. Toen de sluikhandel der Bandaneezen met de Portugeezen twee jaren later eene expeditie derwaarts noodig maakte, onttrokken de Engelschen er zich aan en ondersteunden zelfs de Bandaneezen tegen ons; echter werden de Banda eilanden in hetzelfde jaar en voor goed door Koen veroverd. Met de Aroe eilanden sloot Koen's opvolger, Carpentier, in 1623 een handels- en vriendschapstractaat, waarbij de O. I. Compagnie als souverein werd erkend. In hetzelfde jaar werden negen Engelschen en eenige Japanneezen, die zich aan verraad tegen de Nederlanders op Ambon hadden schuldig gemaakt, op last van den gouverneur van dat eiland, ter dood gebracht. Deze „moord van Ambon" zette bij de Engelschen, die toen Ambon en de Banda eilanden voor goed verlieten, veel wrok; nog bij den vrede van Westminster in 1654 bedongen ze, dat zij, die aan deze rechtspleging hadden deelgenomen, voor zooverre ze nog leefden, zouden gestraft worden, terwijl aan de erfgenamen der veroordeelden *f* 43000 moest worden uitbetaald. Onder Antonie van Diemen (1636-45) vestigde de O. I. Compagnie zich

op de Zuidwester en Zuidooster eilanden; de hoofden der Kei eilanden, met wie in 1645 het eerste verdrag werd gesloten, erkenden 20 jaren later de O. I. Compagnie als souverein; de Timor Laoet eilanden volgden eerst in 1772. In 1652, '53 en '55 bedong zij van Ternate, Batjan en Makjan het recht, al de kruidnagelboomen aldaar en op de onderhoorige eilanden te mogen uitroeien; daarmede begonnen de reeds vermelde hongitochten (zie p. 518). In 1663 verlieten de Spanjaarden Ternate en Tidore.

Na het Engelsche tusschenbestuur verdient vermelding de opstand in de groep van Ambon, vooral op Saparoewa, in 1817, welke in 't volgende jaar bedwongen en gestraft werd. In 1824 werden de bij de Inlanders gehate hongitochten afgeschaft en de vrije teelt van specerijen werd van toen af zelfs aangemoedigd.

Aan de Portugeezen herinneren in deze streken, behalve de vroeger genoemde Zwarte Portugeezen (§ 94) en de Orang Serani (§ 106) verschillende woorden in het Maleisch van Ambon en dat van de overige Molukken, b.v. testa (hoofd), fresco (koel), senhor (mijnheer), histori (praatje), enz.

Het Nederlandsche Gouvernement had vóór 1866 in de Molukken eenen gouverneur; het gouvernement der Moluksche eilanden was verdeeld, zooals thans dat van Sumatra's Westkust, in drie residentiën, n.l. Ambon, Banda en Ternate; de residentie Menado behoorde er ook toe (§ 90). Thans vindt men in de Molukken **twee residentiën**, n.l. **Ternate** en **Ambon**.

Het gezag van den resident van Ternate is slechts middellijk, voor zooverre het de drie sultanaten Ternate, Tidore en Batjan betreft; het rechtstreeksch Gouvernementsgebied dezer residentie omvat slechts: het fort Oranje en de wijk Malajoe op Ternate, het fort Dodinga en omgeving op Halmaheira, het fort Barneveld met de Christenkampong Laboeha op Batjan en de Obi eilanden. — Met de sul-

tans van Ternate, Tidore en Batjan heeft het Gouvernement contracten. Dat met den sultan van Ternate, wiens rijk zich uitstrekt over de vulkanische eilandenrij Hiri-Goearitji eilanden (behalve Tidore en Mareh), het noordelijk en de zuidhelft van het zuidelijk schiereiland van Halmaheira en aangrenzende eilanden, Majoe en Tifore, de Soela eilanden en de leenrijken Banggaai, Tomboekoe en Tomori op Celebes (§ 88 en § 90), behelst o. a.: de sultan wordt, zonder bepaalde erfopvolging, aangesteld door het Gouvernement; hij mag zijn rijk aan geene andere natie afstaan noch met haar overeenkomsten of betrekkingen aangaan; hij zal ook met de sultans van Batjan en Tidore in vrede en vriendschap leven en ons desgevorderd in den strijd bijstaan; alle rijksgrooten en ambtenaren worden door het Gouvernement benoemd en ontslagen; het Gouvernement kan overal Europeesche ambtenaren plaatsen en, zoodra het dit goedvindt, zelf het sultanaat in handen nemen; als vergoeding voor uitgeroeide specerijboomen geniet de sultan jaarlijks eene subsidie van *f* 11200, de rijksgrooten van Ternate en Motir gezamenlijk *f* 3200 en de hoofden van Makjan *f* 3000; de slavernij en het pandelingschap zijn sedert 1879 in het geheele sultanaat afgeschaft; de sultan en de rijksgrooten mogen geene nieuwe belastingen heffen zonder toestemming van het Gouvernement. — Het contract met den sultan van Tidore, tot wiens rijk, behalve Tidore en Mareh, worden gerekend het overige van Halmaheira, benevens de Papoesche eilanden en Nieuw-Guinea tot 140° 47′ op de noord- en 141° O. L. v. Gr. op de zuidkust, komt in bijna ieder opzicht met het vorige overeen; de vergoeding voor de vroeger uitgeroeide specerijboomen bedraagt voor den sultan *f* 6400 en voor verschillende hoofden op Tidore en Halmaheira eveneens *f* 6400; zijne krijgsmacht bestaat uit infanterie; de artillerie is onbeduidend; over zijne vloot van korakora's werd reeds gesproken (§ 105); beide moeten, zoo noodig, het Gouvernement bijstaan. — De sultan

van Batjan, de beheerscher der Batjangroep, geniet als vergoeding voor de specerijboomen *f* 1920 en heeft eene geringe land- en zeemacht. — Onder den resident van Ternate staan de drie posthouders op Halmaheira, de posthouder der Soela eilanden, de posthouder op Batjan en de controleur te Tidore.

De resident van Ambon heeft geene Inlandsche vorsten in zijn gebied; onder hem staan, in de zeventien afdeelingen: de controleurs te Ambon en Saparoewa; de posthouders te Kairatoe, Amahai en Wahai op Ceram; de adsistent-resident te Neira (onder wien staan de posthouder te Waroe — voor Oost-Ceram — en de posthouder te Gisser — voor de Ceram Laoet, Goram Laoet en de Watoebella eilanden); de posthouder der Kei eilanden te Doela; de posthouders der Timor Laoet eilanden te Larat en Sejra; de posthouder der Babber en Sermata eilanden te Tepa; de posthouder der Letti eilanden te Toetoekai; de posthouder der Roma, Dammer, Nila en Seroea groepen en van Poeloe Manoek te Batoe Merah op Dammer; de beide posthouders der Aroe eilanden (§ 111).

De voornaamste bronnen van inkomsten voor het Gouvernement zijn: de opiumpacht; belasting op de hoofden der huisgezinnen in de residentie Ambon; belasting op de specerijperken der Banda eilanden; verponding; belasting van sterke dranken en slachterijen; personeele belasting en patentrecht van Europeanen en met hen gelijk gestelden; bedrijfsbelasting van Vreemde Oosterlingen, enz.

De heerendiensten zijn hier afgeschaft; het pandelingschap is verboden.

E. AUSTRALISCH INSULINDE.

§ 107. *Beknopt [ove]rzicht der [ont]dekkings-[ge]schiedenis van [Nie]uw-Guinea* Tot **Australisch Insulinde** rekenen we alleen die deelen van de eilandenbrug tusschen Azië en Australië, welke door zeer ondiepe zeeën van het laatste gescheiden zijn en in natuur-historisch opzicht daarmede een geheel vormen. Behalve van Nieuw-Guinea en de omliggende eilanden geldt dit van de groep der Aroe eilanden.

De kust van **Nieuw-Guinea** werd reeds in 1526 door den Portugees Don Jorge de Meneses betreden. Door den gouverneur van de Portugeesche kolonie Goa uitgezonden, om Ternate te veroveren, dreef een storm hem uit de koers en naar de kust van een groot eiland, dat hij, naar het kroese haar der bewoners, Papoea noemde. Negentien jaren later voer de Spanjaard Yuigo Ortiz de Retz langs de noordkust er van en noemde het, daar hij overeenkomst meende te zien met de kust van Guinea in West-Afrika, Nieuw-Guinea; beide namen zijn nog thans in gebruik. In 't begin der 17de eeuw vertoonden de Hollanders zich in deze wateren en wedijverden met de Spanjaarden en Portugeezen, de geheimen van het nieuwe eiland te ontsluieren. In 1605 voer ons schip Duifje in de wateren ten oosten der Banda zee en ontdekte den Valschen Hoek, de zuidwestpunt van het eiland Prins Frederik Hendrik, wat men eerst in onze eeuw ontdekte. Een jaar later voer de Spanjaard Torres door de naar hem benoemde Torres-

straat, welke Nieuw-Guinea van Australië scheidt, en landde op verschillende punten der zuidkust. Deze ontdekking bleef echter, door het wederzijdsch wantrouwen dier dagen, meer dan anderhalve eeuw onbekend. Eerst toen de Engelschen in 1762 Manilla bestormden, werd het verslag van Torres' reis ontdekt en bekend gemaakt. Schouten en le Maire voeren op hunnen beroemden tocht in 1616 langs de noordkust; hun reisverhaal zegt, dat ze eenige vulkanen in werking zagen; ze landden op eenige eilanden in de groote baai, welke thans, naar het schip eener Hollandsche expeditie in 1705, Geelvink baai heet, en ook op het hoofdeiland. Tasman onderzocht in 1643 enkele deelen der zuidkust en Dampier deed op verschillende punten ontdekkingen in 1699; diens naam leeft voort in straat Dampier, welke Waigeoe van het hoofdeiland scheidt. In 1791 deed Mac Cluer hier eene ontdekkingsreis; zijnen naam bewaart de diep binnenwaarts gaande Mac Cluer golf, in het westen van het eiland. Al deze tochten gingen niet verder dan de kuststreken; van het binnenland en zijne bewoners, van zijne flora en fauna wist men nog zeer weinig. Dat men aan de kust bleef, kwam voornamelijk door de vijandige gezindheid der bevolking, welke overal het binnendringen der vreemdelingen krachtdadig belette en onder de ontdekkers zeer vele slachtoffers maakte.

Eerst in onze eeuw werd de organische natuur van het eiland nagevorscht en ten deele ontsluierd. De Fransche natuuronderzoekers Lasson en Garnot deden hier van 1822 tot '25, de Fransche zoölogen Quoy en Gaimard — op het schip Astrolabe, onder d'Urville, welke namen in eene baai en eene kaap der noordkust bewaard zijn gebleven — van 1826 tot '29 onderzoekingen, en in 1828 bezocht eene expeditie van ons, waaraan Müller en Macklot (zie p. 64) deelnamen, het eiland; toen nam onze kapitein Steenboom het eiland van 141° O. L. (v. Gr.) aan de zuidkust tot Kaap de Goede

Hoop aan de noordkust voor de Nederlandsche Regeering in bezit en de kolonisatie werd begonnen. In 1835 ontdekten we, dat een smal vaarwater het eiland Prins Frederik Hendrik van het hoofdeiland scheidde; men noemde het de Prinses Marianne straat. In het zuidoosten van Nieuw-Guinea deed de expeditie van 1846 onder Owen Stanley vele ontdekkingen; het toppunt van de hooge bergketen aldaar bewaart zijnen naam. Te Doreh, aan den noordoosthoek van het westelijk schiereiland, hield in 1858 Wallace eenige maanden verblijf; door hem werden de eerste levende paradijsvogels naar Europa gebracht en aan den zoölogischen tuin te Londen verkocht. In 1872 verschenen in dezelfde streek de Italianen Beccari en d'Albertis; de eerste beklom het Arfak gebergte bij Doreh tot 2200 M. en bepaalde de geheele hoogte op ± 3200 M.; de laatste voer van 1876 tot '79 eenige malen de in 1845 door Blackwood ontdekte en naar zijn schip benoemde Fly river op en drong zoodoende 800 K.M. het binnenland in. In het westen werd in 1872 door Meyer de smalle landengte tusschen de Mac Cluer golf en de Geelvink baai overschreden en in 1873 en '74 deed kapitein Moresby aan de zuidoostpunt verschillende ontdekkingen; hij benoemde de zeestraat aldaar, als eenen veel korteren weg van Oost-Australië naar China, als China straat.

Nog steeds is de kennis van het binnenland van Nieuw-Guinea zeer gering; Wallace noemt het, met eenige overdrijving, de grootste „terra incognita" der aarde.

§ 108. *[O]verzicht van [Nie]uw-Guinea*

Met het ± 200 □ mijlen groote Prins Frederik Hendrik eiland is **Nieuw-Guinea** 14263 □ mijlen groot, of 900 □ mijlen grooter dan Borneo. De noordelijke punt is kaap de Goede Hoop, in het noordwesten, de zuidelijkste de South cape (Zuidkaap), in het zuidoosten, de westelijkste kaap Selee, ten oosten der Obi eilanden, en de oostelijkste East cape (Oostkaap) in

het zuidoosten. Het geheel bestaat uit eene compacte massa in het midden en twee schiereilanden in het westen en oosten.

Door de ruime Geelvink baai is het westelijk schiereiland slechts door eene landengte, welke op de smalste plaats 8 uren gaans breed is, met het centrale deel verbonden. Bovendien is het door de diep naar binnen gaande Mac Cluer golf bijna in eene noordelijke en eene zuidelijke helft verdeeld; de baai heet ook Telok Berau en werd in 1874 aan de zuidkust door het Duitsche oorlogsschip Gazelle opgenomen. Eene smalle landengte met eenen bergrug van 400 M. hoogte verbindt de beide deelen van het westelijk schiereiland. Het noordelijk deel heeft in het noorden vrij hoog bergland, dat zich, volgens Beccari, in het Arfak gebergte tot 3200 M. verheft. Ook de zuidelijke helft is meest bergland; aan de zuidkust dringt de Argoeni baai ver naar binnen.

Op de landengte ten zuiden van de Geelvink baai verheft zich het Charles Louis gebergte, eveneens tot boven 3000 M., en wordt oostwaarts in het centrale deel van Nieuw-Guinea aanzienlijk hooger. Het heet daar Sneeuw gebergte en verheft zich, naar gissing, tot 5 à 6000 M.; alsdan is het de hoogste verheffing tusschen den Himalaya en de Andes. Nog verder oostelijk worden het Emanuel en het Finistere gebergte genoemd. Zoowel naar het noorden als naar het zuiden gaan van deze gebergten aanzienlijke rivieren naar zee. Aan de noordzijde kennen we de Rochussen of Amberno, welke eene groote, door dichte mangrover wouden omzoomde delta vormt; de noordelijkste punt dezer delta en van het geheele middelste deel is de reeds genoemde kaap d'Urville. Aan de zuidzijde der gebergten ligt eene groote, met dichte oerwouden bedekte vlakte, in welke de door d'Albertis onderzochte **Fly rivier** de hoofdstroom is. Over eene lengte van 800 K.M. — $^2/_3$ der lengte van den geheelen Rijn — voer hij op eene stoomboot naar binnen;

eerst toen begon het heuvelland, met het hooge gebergte in den achtergrond, zich te vertoonen. Deze rivier kan dus in de toekomst van groote beteekenis worden. Ze ligt echter geheel ten oosten van ons gebied. Het bevaarbare deel loopt eerst zuid en later zuidoost. Ze vormt eene zeer groote delta met verschillende eilanden, welke in den regentijd grootendeels overstroomen, zoodat de kleine dorpen op kunstmatige heuvels zijn gebouwd.

Het oostelijk schiereiland begint tusschen de ruime Papoea golf aan de zuid- en de Huon golf aan de noordzijde; de verbinding met het middelste deel is aanzienlijk breeder dan in het westen. Ook dit bevat een gebergte, dat zich in den Mount Yule tot 3300 M. en ten zuidoosten daarvan in den Owen Stanley tot 4400 M. verheft.

In zooverre we Nieuw-Guinea thans kennen, bestaat de kern waarschijnlijk uit oude sedimentaire gesteenten, door oudere eruptieve gesteenten doorbroken. Bij Doreh vindt men chloriet-, bij de kleine Humboldt baai, aan onze oostgrens in het noorden, glimmerleien. Op de noordwestkust komt, volgens Martin, zeer veel tertiaire kalk voor; al de 2 à 300 M. hooge klippen bestaan er uit; Müller noemde deze kalk ten onrechte Jura. Van andere dan tertiaire sedimenten is op Nieuw-Guinea met zekerheid niets bekend; het tertiair is waarschijnlijk hetzelfde, dat ook op de Kei eilanden, Timor, Java en Sumatra voorkomt. Langs de noordkust vindt men soms kalk, soms graniet; in het zuidoosten wordt zandsteen door grof kwartszand, met sporen van goud, bedekt; deze zandsteen is op verschillende eilanden zeer verweerd en neemt daar allerhande grillige vormen aan, evenals de Australische woestijnzandsteen. Over het vulkanisme van Nieuw-Guinea zijn de berichten verward. Schouten en le Maire zagen aan de noordkust werkende vulkanen, maar men heeft dit betwijfeld; in 1877 hadden er echter op de eilandjes Vulkaan en Lasson

uitbarstingen plaats; misschien is ook de Cyclops Mountain, ten westen van de Humboldt baai, een vulkaan. Bovendien zijn er eenige berichten van aardbevingen. Over het mogelijke verband met het vulkanisme van Aziatisch Insulinde werd reeds gesproken (zie p. 22).

Met betrekking tot het klimaat speelt het bergland van Nieuw-Guinea dezelfde rol als dat van Ceram en Boeroe: aan de noordkust is de zuidoostmoeson, van April tot September, de droge, de noordwestmoeson, in ons winterhalfjaar, de natte moeson; aan de zuidkust is de toestand juist andersom. Over het geheel valt er veel regen, ook zelfs in den drogen moeson. Vandaar de uitgestrekte moerassen, welker miasmen dikwijls malaria veroorzaken. De gemiddelde jaartemperatuur heet ± 26° C. te zijn.

De flora is zeer weelderig, zelfs op de hoogste toppen der bekende bergen; de tropische oerwouden van Maleisch Insulinde, met hunnen rijkdom aan palmen en lianen, vinden we hier terug, hoewel niet in al de weelderige verscheidenheid, terwijl de acacia's en andere planten in het zuiden op de verwantschap met Australië wijzen. Volgens Beccari zijn op Nieuw-Guinea de planten der verschillende deelen zoo uiteenloopend, dat deze botanicus geneigd is, het als eene samenvoeging van verschillende eilanden te beschouwen. In de vlakten groeit het suikerriet soms mijlen aaneen; de lage kusten zijn echte rhizophorenkusten. Van de palmen noemen we twee arecasoorten en eenen sagopalm. De landbouw der Inlanders omvat rijst, maïs, yams, kokospalmen, sago, suikerriet, bananen en tabak; voor de voeding dienen ook nog de broodvrucht, den mango en eenige soorten kastanjes. Voor den handel levert het eiland, zooals we reeds bij de Molukken zagen (§ 104), sago, muskaatnoten, bamboe, massooi, ebben- en sandelhout; massooi komt van den massooiboom en is als specerij, geneesmiddel en verfstof in China gewild. Voor den handel met de Gorammers

en Cerammers is het eilandje Namatote, aan de zuidwestkust, eene stapelplaats.

De fauna van Nieuw-Guinea is in alle opzichten Australisch. — Landzoogdieren heeft het veel meer dan Wallace vroeger meende. Men kent er reeds meer dan 50 soorten, waarvan bijna de helft **buideldieren** zijn, o. a. de boomkangoeroe of kangoeroebeer, welke ook in Australië leeft, maar niet in boomen, zooals hier. Het eenige verscheurende dier is eene soort civetkat. Verder vindt men er een wild varken, dat Papoeavarken genoemd wordt en ook tam voorkomt, een aantal ratten, welke ook in Noord-Australië voorkomen, en eenen miereneter. Van de vleermuizen zijn er reeds een 20tal bekend. — Vogels vindt men op Nieuw-Guinea zeer vele en zeer schoone; men kent er reeds meer dan 400 soorten landvogels, van welke ruim 300 eigene soorten en een 40 tal eigene geslachten zijn. Het aantal typische Aziatische vogels is zeer gering. Merkwaardig zijn vooral de **paradijsvogels**, welke eigenaardig bij Nieuw-Guinea behooren; van de 18 soorten, welke Wallace kent, bewonen niet minder dan 8 het hoofdeiland en het door eene zeer smalle zeestraat er van gescheidene Salawatti en nog 6 andere de overige eilanden rondom Nieuw-Guinea; deze 14 zijn bovendien de merkwaardigste en prachtigste; 3 andere leven op het vastland van Australië en slechts éene soort komt in de Molukken voor (zie p. 487). Vele mannetjes hebben in den drogen moeson eenen schitterenden vederdos, terwijl ze in den regentijd van de wijfjes bijna niet verschillen. De Portugeezen, welke de gedroogde huiden met hare vederpracht in de Molukken leerden kennen, maar de vogels zelve niet te zien kregen, noemden ze zonnevogels; van de Hollanders ontving de zeldzame vogelsoort den naam avis paradisea of paradijsvogel. Daar de huiden vroeger zonder pooten in den handel kwamen en men zelfs meende, dat deze luchtbewoners ze in 't geheel niet hadden en

alleen bij wijlen met hunne lange staartveeren aan boomtakken gingen hangen, noemde Linnaeus de soort van den handel paradisea apoda (= pootlooze paradijsvogel). Bij geenen vogel zijn de vederen zoo schoon; in kleur en metaalglans staan ze minstens met die der kolibri's gelijk. De groote paradijsvogel komt, voor zooverre we thans weten, alleen op het hoofdeiland der Aroe eilanden voor. Behalve de paradijsvogels noemen we de papegaaien, de vele groene duiven, de loophoenders (zie p. 487), de honigzuigers en de salanganen. — De reptielen en amphibiën zijn nog gebrekkig bekend. Onder de thans bekende slangen vindt men bijna geene, onder de amphibiën in 't geheel geene Aziatische soorten.—De insecten vertoonen dezelfde pracht en glans als de vogels; eigene soorten zijn er in grooten getale en de overvloed maakt eene groote tegenstelling met het vastland van Australië. — Van de zeefauna verdient de tripang vermelding, welke in ± 20 soorten voorkomt, vooral in de Harafoera zee, ten zuiden van het eiland, en bij Jappen en de overige eilanden der Geelvink baai; ze wordt in zeewater met popaibladeren gekookt en dan gedroogd; de Chineezen koopen ze tegen hooge prijzen op.

Wallace meent uit wat we thans van de geheele fauna weten, te kunnen besluiten, dat Australisch Insulinde sedert het begin van het tertiaire tijdvak geene verbinding met de groote eilanden van het westen heeft gehad.

De bewoners zijn de vroeger beschreven **Papoea's** (zie p. 69), in de kuststreken van het westen met Maleiers, in die van het oosten met Polynesiërs gemengd. Alleen aan de westkust begint de Islam zich te doen gelden en hebben reeds enkelen den tulband aangenomen. Te Doreh en elders hebben zendelingen beproefd, het Christendom ingang te doen vinden, echter met weinig gunstigen uitslag. Pijl en boog en speer zijn in het

westen veelal door de Maleische parangs en klewangs verdrongen; ook daar alleen bewerkt men ijzer en zilver, b.v. te Doreh. De booten zijn veelal als de korakora's der Molukken (zie p. 519). In de zeer groote dorpen staan de woningen in den regel op palen. Kannibalisme schijnt overal te heerschen; ook het snellen van menschenhoofden is zeer algemeen. Palmwijn, betel en tabak zijn de opwekkende middelen. Van staten is nergens een spoor; verder dan familie's hebben de Papoea's het niet gebracht. Zoolang de slavernij in Indië geoorloofd was, werden er velen als slaven verkocht.

§ 109. lonisatie Nieuw- uinea.

Kolonisatie der Nederlanders. De sultan van Tidore heeft over de kustbewoners van het westen van Nieuw-Guinea eene zekere suprematie. Hij int van deze eene schatting in natura, en zoo ze weigerachtig zijn, worden ze gedwongen. Nu en dan verzamelde de sultan vroeger zijne vloot van korakora's en hield eenen hongitocht, om onder hen ontzag te houden; sedert 1861 is, zooals we reeds zagen (zie p. 519), zulk een hongitocht alleen geoorloofd met vergunning van den Gouverneur-Generaal. Hoe wij zelf in 1828 het westen van Nieuw-Guinea in bezit namen, zagen we boven. Aan de zuidkust der landengte werd kort daarop eene geschikte plaats voor een fort gezocht en aan de Triton baai bouwde men het fort du Bus. Dit werd echter reeds in 1835 om de ongezondheid der kuststreek verlaten. In 1848 werd als grens van ons gebied vastgesteld de lijn van den hoek Bonpland, aan de westzijde der Humboldtbaai (140^{0} 47′ O.L.), tot 141^{0} O.L. aan de zuidkust, zoodat ongeveer de helft van het eiland tot Nederland wordt gerekend. In 1858 zocht ons schip de Etna, waarnaar de iets oostelijker gelegene, diep landwaarts indringende Etna baai is genoemd, eene nieuwe plaats voor eene nederzetting, maar slaagde niet. Sedert vindt men van het Gouvernement op Nieuw-Guinea niets anders dan

hier en daar op de kust of een kusteiland eenen merkpaal, met eene ijzeren, soms eene vergulden plaat, waarop het Nederlandsche wapen met het omschrift „Neerlandsch-Indië" staat. De Papoea's beschouwen deze palen als waarborgen tegen de overheersching van Tidore en verder als voorbehoedmiddel tegen ziekten, enz. Doreh (1), aan de Doreh baai, heeft een Gouvernementssteenkolendepôt. Bijna ons geheele gebied wordt tot de residentie Ternate gerekend; alleen de zuidkust, van 133⁰ tot 141⁰ O.L., waar de sultan zoo goed als niets te zeggen heeft, behoort tot de afdeeling Banda (zie p. 524). Op de noordkust houden de laatste sporen van des sultans souvereiniteit in het midden der Geelvink baai op.

Kolonisatie der Duitschers en Engelschen. In 1884 nam de Duitsche Neu-Guinea Kompanie een deel der n.o.kust benevens de eilanden Nieuw-Brittanje, Nieuw-Ierland, Nieuw-Hannover en vele kleinere, welke er voor liggen, in bezit. Het Duitsche Rijk aanvaardde in het volgende jaar het beschermheerschap en stelde met Engeland, dat voor zich de zuidkust in bezit nam, de grens vast. Deze begint aan de oostkust op 8⁰ Z.B., volgt dezen breedtegraad tot 147⁰ O.L., gaat dan noordwest, tot ze op 5⁰ Z.B. onze grens bereikt, en verdeelt het niet-Nederlandsche gebied vrij wel in twee gelijke deelen. De eilandengroep van Nieuw-Brittanje ontving den naam Bismarck archipel, het Duitsche deel van Nieuw-Guinea dien van **Kaiser Wilhelms-Land**; als belangrijke, goed bevaarbare stroom ontdekten de Duitschers hier de Keizerin Augusta rivier. De Duitsche Compagnie heeft hier reeds eenige stations voor den handel en de plantages.

§ 110. *De Papoea eilanden.* De **Papoea eilanden** behooren bij het westelijk schiereiland. Ze liggen alle binnen de dieptelijn van 100 vademen, zelfs binnen die van 100 M. Alle zijn ze bergachtig. De dichte wouden leveren, behalve uitmuntend

timmerhout, muskaatnoten en massooi; er is overvloed van sago- en kokospalmen. Al de eilanden behooren tot het sultanaat van Tidore; de sultan heeft op de voornaamste eilanden vertegenwoordigers. De schatting der bevolking bestaat in sago, massooi, schildpad, tripang, paradijsvogels en slaven. Te zamen zijn ze 160 □ mijlen groot en hebben ± 15000 Papoesche bewoners.

Ten oosten van straat Djilolo liggen de Gebeh- en de Waigeoe groepen; de laatste wordt door de Dampier of Gemien straat van het hoofdeiland gescheiden. **Gebeh,** het hoofdeiland der westelijkste groep, heeft eenen lagen bergrug, die zich tot meer dan 150 M. verheft. Britsche en Amerikaansche walvischvaarders doen het eiland, dat aan de zuidzijde, bij het eilandje Fow, eene veilige ankerplaats heeft, gedurig aan. Aan de noordkust, welke open ligt voor de golven van den noordoostpassaat uit den Grooten Oceaan, heeft men eene hevige branding. Daar vindt men echter groote kokoswouden en dientengevolge bijna alle bewoners. Behalve door Papoea's wordt het door Ternataansche en Tidoreesche emigranten bewoond. — **Waigeoe** (= watereiland, volgens Von Rosenberg) is ± 60 □ mijlen groot en het hoofdeiland der tweede groep. Het wordt door de Telaga Waigeoe of Kabiai baai, welke van de zuidzijde ver naar binnen dringt en slechts de smalle landengte van Fak Fak overlaat, bijna in eene oostelijke en eene westelijke helft verdeeld. Deze baai, in het zuiden slechts 2 à 400 M. breed, heeft krachtige vloed- en ebstroomen, welke het bevaren zeer lastig maken; ook in de straat, welke de westelijke helft van het eiland Gemien, ten zuiden er van, scheidt, heeft men zulke stroomen. Waigeoe bestaat meestal uit laag bergland; de bewoners zijn een mengsel, waarschijnlijk van Papoea's met Maleiers en Alfoeren van Halmaheira; de taal is echter geheel Papoesch. Gemien bestaat uit kalkbergen en de zwarte rotsen van Gagi, ten westen er van, schijnen van vulkanischen aard te zijn;

het heeft aan de zuidoostkust eene goede ankerplaats.

In het verlengde van het noordelijk deel van het westelijk schiereiland ligt de Salawatti groep, van welke **Salawatti**, half zoo groot als Waigeoe, het hoofdeiland is en dicht bij Nieuw-Guinea ligt. Het kalkgebergte in het noorden, dat zich tot meer dan 600 M. verheft, loopt oost-west; het zuiden is eene vlakte. De vertegenwoordiger van den sultan van Tidore woont, evenals de radja van het eiland, te Samatee, aan de noordoostkust, en neemt de sago en de paradijsvogels voor hem in ontvangst. Evenwijdig aan de noordkust loopt Batanta; verder westelijk ligt nog Pappa.

Misool is het hoofdeiland der Misool groep, iets verder zuidwaarts; het is wat grooter dan Salawatti. Op de mogelijke verwantschap met de Obi eilanden, den zuidwesthoek van Nieuw-Guinea en de Aroe eilanden werd reeds gewezen (zie p. 514). Eigenlijk heet alleen het zuidelijke deel Misool, terwijl het noordelijk deel den naam Waigamme draagt; beide hebben eenen radja, welke, evenals die van Salawatti, door de bevolking gekozen wordt; de keuze moet echter door den sultan van Tidore en door het Nederlandsche Gouvernement goedgekeurd worden.

§ 111. *De Aroe eilanden.*

De **Aroe eilanden**, te zamen 115 □ mijlen, liggen eveneens binnen de dieptelijn van 100 M.; hun aantal beloopt bijna 100. De belangrijkste liggen noord-zuid van elkander; ze heeten, van het noorden af, volgens Riedel: Woerialao, Kola, Wokam, Kobroor, Maikoor en Tarangan, van welke het laatste het grootst heet te zijn. De straten er tusschen zijn slechts 25—800 M. breed en 3—5 M. diep, waarom ze door de vreemde kooplieden uit het westen, welke deze eilanden in den westmoeson gaan opzoeken, om er in den oostmoeson handel te drijven, soengei's — rivierarmen — genoemd worden; er loopt een sterke stroom in. Eveneens door de vreemde kooplieden

uit het westen heeten de westelijke eilanden de Voorwals-, de oostelijke de Achterwals eilanden; evenals op Lontor (§ 102) en andere eilanden, spreekt men ook wel op ieder eiland van den Voor- en den Achterwal. Bij de vreemde kooplieden heet Kobroor altijd Tanah Besar (= groot land). De eilanden bevatten naast lage, moerassige streken, slechts heuvelland van geringe hoogte; de hoogste deelen, aan de zuid- en oostkust van Tarangan, zijn slechts ruim 50 M. Martin houdt dit heuvelland voor tertiair; fossielen vond hij in de onderzochte steensoorten niet. Aardbevingen zijn hier zeldzaam en niet hevig. — In den westmoeson zijn de dagen heet, de nachten koel; in den oostmoeson is de temperatuur meer gelijkmatig. De kenteringen zijn de hoofdregentijden; ze brengen nu en dan malaria. In den westmoeson komen er gedurig zware onweders uit het noorden en noordwesten. Over het algemeen is het klimaat gezond. — De flora en fauna zijn geheel Nieuw-Guineesch; zeer kleine buideldieren spelen er de rol van katten en muizen. In de soengei's vindt men vele tripang- en parelbanken. De tripang wordt bij ebbe verzameld of in tot 2 M. diep water met harpoenen gestoken; de uitvoer bedraagt jaarlijks 1000 à 1200 pikols. De parelbanken worden, wegens de branding, alleen in den westmoeson geëxploiteerd; ze liggen namelijk vooral in de oostelijke helft; daar wonen ook de duikers, welke jaarlijks voor *f* 12 à 20000 aan paarlen en voor *f* 3000 aan paarlemoer naar boven brengen. Voor de voeding der bevolking zijn de kokospalmen zeer belangrijk. — In 1882 bedroeg de bevolking 33000 zielen, van welke $^1/_5$ op Kobroor en bijna $^1/_6$ op Tarangan wonen. De oorspronkelijke bewoners, in wier taal Riedel 13 dialecten onderscheidt, zijn noch Papoea's, noch Maleiers, maar hebben veel overeenkomst met de bewoners van noordelijk Queensland. Ze hebben zwart, sluik haar en eene vuilzwarte huidkleur. Door de veelvuldige aanraking met Australiërs zijn ze zeer

Australisch gezind. De negorijen van den Achterwal zijn bij voorkeur op de toppen van geïsoleerde koraalblokken, van 25 à 30 M. hoogte, gebouwd; soms hebben ze eene steenen afsluiting. Die van den Voorwal, waar de bevolking, door het verkeer met het westen, op eenen hoogeren trap van beschaving staat, liggen aan de kust, in de nabijheid van eene of meer zoetwaterbronnen, welke, bij gebrek aan rivieren, zeer belangrijk zijn; hier ziet men ook wegen en heiningen in de dorpen. Een groot deel der bevolking is Mohamedaansch, een ander deel zijn Heidenen of Christenen. Het werk der mannen bestaat, behalve in het duiken naar paarlen en het visschen van tripang, vooral in: het smeden van zilver en ijzer, hetwelk ze van de Makassaren en Cerammers leerden, het bouwen van prauwen en huizen, het zoeken van nestjes, het verzamelen van haaivinnen en karet (schildpad), het bereiden van vogelhuiden, het kloppen van sago, enz. De oorspronkelijke bewoners van Kola en Kobroor, samen ± 1000, hebben geene woningen, maar houden in boomen en grotten verblijf, zijn zeer schuw, kennen geene stamhoofden en drijven nog steeds „stommen handel" (§ 56). — De handel wordt vooral op de Voorwalseilanden gedreven; de hoofdmarkt is Dobo, op het eiland Wammer. Het is een dorpje met een paar honderd zielen, maar met eenen jaarlijkschen omzet van ± *f* 0.7 m.; op de markt in den oostmoeson, welke eenige weken duurt, komen wel 1000 Chineezen, Boegineezen, Cerammers, Javanen, enz. om de producten dezer eilanden op te koopen of in te ruilen. — De Aroe eilanden werden in 1606 door Willem Jansz. ontdekt; in 1623 sloten de hoofden een verdrag met de Compagnie; in 1659 verrees er op Wokam een fort. Eerst in 1882 plaatste het Nederlandsche Gouvernement op de Aroe eilanden twee posthouders, te Dobo en Barakai, in de afdeelingen Wammer en Watoelei, behoorende tot de residentie Ambon (§ 106).

III. DE VERHOUDING VAN NEDERLANDSCH-INDIË TOT HET MOEDERLAND; HET BESTUUR.

§ 112. *Het burgerlijk bestuur.* Volgens onze Grondwet heeft de Koning het opperbestuur der koloniën en bezittingen van het rijk in andere werelddeelen; jaarlijks geeft hij in een Koloniaal Verslag een overzicht van den toestand, waarin zij zich bevinden. De wijze van beheer en de verantwoording der koloniale geldmiddelen wordt, evenals het gebruik van het batig saldo ten behoeve van het moederland, zoo dit er is, bij de wet geregeld, d. w. z. door den Koning in overleg met de Staten-Generaal. Namens den Koning is de minister van koloniën met het toezicht over onze buitenlandsche bezittingen belast.

Aan het hoofd van Neerlandsch Indië staat, overeenkomstig het Reglement op het beleid der regeering van Nederlandsch-Indië, dat in 1854 bij de wet werd vastgesteld, de **Gouverneur-Generaal,** die voor zijne regeeringsdaden aan den Koning, dien hij vertegenwoordigt, verantwoordelijk is. Zijne grondwet is het bovengenoemde Regeeringsreglement en bovendien wacht hij de bevelen des Konings af; hij is opperbevelhebber van de land- en zeemacht. Hij kan Nederlandsch-Indië geheel of gedeeltelijk in staat van oorlog of beleg verklaren; hij kan niet in Neerlandsch-Indië geboren personen, die voor de openbare rust en orde ge-

vaarlijk worden geacht, verbannen en hun, die er geboren zijn, eene bepaalde verblijfplaats aanwijzen; hij kan ook, na gehoord advies van het Hoog Gerechtshof (zie p. 541), gratie van bij rechterlijk vonnis opgelegde straffen verleenen; verder is hem ten plicht gesteld, de Inlandsche bevolking, welke hem Toewan bezaar (= groote heer) noemt, tegen alle mogelijke willekeur te beschermen en handel, nijverheid en landbouw aan te moedigen. De Koning kan, in bijzondere gevallen, een Luitenant Gouverneur-Generaal aan dezen toevoegen. De Gouverneur-Generaal wordt bijgestaan door eenen Algemeenen Secretaris, de vraagbaak van het bestuur, benevens twee Gouvernements-Secretarissen, die met de drie Referendarissen en het verdere bureaupersoneel te zamen de Algemeene Secretarie vormen.

Een **Raad van Indië** staat den Gouverneur-Generaal ter zijde. Hij bestaat uit eenen vice-president en vier leden, die allen door den Koning benoemd worden; de vice-president presideert, tenzij de Gouverneur-Generaal aanwezig is. Deze heeft echter slechts eene adviseerende stem; hij is in sommige gevallen verplicht, het advies van den Raad te vragen, b.v. bij de regeling der staatkundige betrekkingen met Inlandsche vorsten; soms ook moet hij in overeenstemming met den gegeven raad handelen of de beslissing des Konings inroepen, b.v. bij verbanningsbesluiten.

Onmiddellijk onder den Gouverneur-Generaal staan de residenten van Java en Madoera en de drie gouverneurs, de dertien residenten en de adsistent-resident als de hoofden der Buitenbezittingen. Met al deze maakten we in de tweede afdeeling reeds kennis.

Het administratief beheer van Neerlandsch-Indië is verdeeld in drie departementen, n.l. het civiel-, het militair- en het marinedepartement.

Het civiele bestuur is weder onderverdeeld in vijf

departementen, aan welker hoofd vijf directeuren staan, n.l.: 1. voor de justitie; 2. voor het binnenlandsch bestuur; 3. voor het onderwijs, den eeredienst en de nijverheid; 4. voor de burgerlijke openbare werken; 5. voor de financiën. Te zamen vormen deze hoofden, telkens wanneer de Gouverneur-Generaal het beveelt, eenen Raad van Directeuren.

In verband met deze inrichting van het bestuur onderscheidt men in N.-I.:

a. wetten, door de wetgevende macht in Nederland vastgesteld;

b. koninklijke besluiten, gecontrasigneerd door den minister van koloniën;

c. koloniale ordonnantiën, door den Gouverneur-Generaal, den Raad van Indië gehoord, uitgevaardigd.

Alle drie treden op Java en Madoera 30, op de Buitenbezittingen 100 dagen na de afkondiging in werking.

Het aantal personen in 's lands burgerlijken dienst en door het Gouvernement bezoldigd bedroeg in 1885 ruim 6000, van welke bijna 4800 op Java en Madoera in betrekking waren.

§ 113. *Het ...htswezen; ...lavernij ...vandeling- ...schap; ...endiensten*

Voor de burgerlijke rechtspleging is het **Hoog Gerechtshof** te Batavia het hoogste college. Verder heeft men Raden van Justitie, Residentieraden, Residentsgerechten, Rechtbanken van Omgang, Landraden en Regentschaps- en Districtsgerechten. De Raden van Justitie zijn gevestigd te Batavia, Semarang, Soerabaja, Padang, Ambon, Banda, Ternate en Makasser; voor hen staan terecht Europeanen en met hen gelijkgestelden — alle Inlandsche en andere niet-Europeesche Christenen benevens allen, die noch Mohamedanen noch Heidenen en bovendien geene Arabieren, Chineezen of Mooren zijn — en voorts in burgerlijke zaken de Inlanders en daarmee gelijkgestelden — de Vreemde Oosterlingen. Residentieraden zijn ge-

vestigd te Riouw, Bangkalis, Deli en Atjeh; ze spreken recht over Europeanen in burgerlijke zaken en hebben verder de civiele en crimineele rechtspraak over Inlanders. Residentsgerechten zijn er in de verschillende residenties van Java en de meeste Buitenbezittingen; de resident heeft namelijk eene zekere rechtsmacht over Europeanen en legt bovendien politiestraffen op aan Inlanders; op verschillende plaatsen in de oostelijke helft van Insulinde bestaan ook magistraatsgerechten met dergelijke bevoegdheid. Rechtbanken van Omgang, welke de gewesten van haar rechtsgebied op gezette tijden bezoeken, vindt men thans nog alleen in West- en Midden-Java en te Makasser. De Landraden en de Regentschaps- en Districtsgerechten zijn alleen voor niet-Europeanen; de laatste twee vindt men alleen op Java en Madoera; daar heeft men ook nog Priesterraden, welke uitspraak doen in geschillen omtrent huwelijkszaken en boedelscheidingen.

De opperste militaire rechtspraak is het **Hoog Militair Gerechtshof**, eveneens gevestigd te Batavia. Verder heeft men krijgsraden, voor Java te Batavia (tevens voor de Lampongsche Districten, Benkoelen en Blitong), Semarang en Soerabaja, de drie hoofdplaatsen der Militaire Afdeelingen West-, Midden- en Oost-Java, en verder te Padang, Kota Radja, Palembang, Makasser, Ambon, Pontianak en Bandjermasin.

De slavernij is sedert 1 Jan. 1860 in Nederlandsch-Indië afgeschaft; de invoer van slaven is verboden en de als slaven van elders aangevoerde personen zijn vrij, zoodra ze het terrein onzer koloniën bereikt hebben.

Het pandelingschap, dat aan de slavernij nauw verwant is, werd bij de Dajaks (§ 76) reeds genoemd. Op Java en Madoera is het nooit geweest. In 1872 werd het voor geheel Nederlandsch-Indië verboden, terwijl voor de toen reeds wettig ingeschreven pandelingen de be-

staande bepalingen nog van kracht werd verklaard; deze zeggen o. a., dat de schuld elk oogenblik aflosbaar is en dat er geene rente op mag worden berekend.

De heerendiensten zijn eene belasting in arbeid aan het Gouvernement. Over die op Java en Madoera werd in § 37 reeds het noodige gezegd en ook in de Buitenbezittingen kwamen ze hier en daar ter sprake. In de residentiën Riouw, Borneo's Westerafdeeling, Timor, Ternate en de afdeeling Banda zijn de Gouvernementsonderdanen tot geene heerendiensten verplicht. In de gewesten, waar Inlandsche vorsten het bestuur in handen hebben, worden de heerendiensten door de inheemsche gebruiken en instellingen geregeld.

§ 114. *land- en zeemacht.* Terwijl de Gouverneur-Generaal als zoodanig opperbevelhebber is over de land- en zeemacht van Indië, berust het werkelijke opperbevel niet bij hem.

1. De **landmacht**. Deze staat onder het bevel van eenen Luitenant-Generaal, die tevens het hoofd van het militair departement is en den titel voert van Commandant van het leger en Chef van het Departement van Oorlog in Nederlandsch-Indië.

Het Nederlandsch-Indische leger bestaat uit infanterie — 18 veld-bataljons, 4 depôt-bataljons, 11 garnizoensbataljons en 5 garnizoenscompagnieën —; cavalerie — 1 regiment, bestaande uit zes veldeskadrons, 1 depôt-eskadron en 1 detachement; artillerie — 8 compagnieën veld- en bergbatterijen, 2 compagnieën gemengde berg- en vestingartillerie, 11 compagnieën vestingartillerie en 3 compagnieën garnizoensartillerie; en genie — 1 korps genie-werklieden en 3 compagnieën mineurs en sappeurs.

Tot handhaving der discipline bestaan twee strafdetachementen, een voor Europeanen (te Klatten) en een voor Inlanders (te Ngawi).

De officieren worden voor een groot deel opgeleid te Breda; bovendien is er eene militaire school te Meester Cornelis. Voorbereidende cursussen zijn er voor de infanterie te Meester Cornelis en Willem I en voor de cavalerie te Salatiga, terwijl er te Weltevreden eene artillerie-school bestaat. De pupillenschool te Gombong, waar verwaarloosde kinderen, afstammelingen van Europeanen, eene militaire opvoeding ontvangen, werd reeds vroeger genoemd (zie p. 131).

De voornaamste inrichtingen, met betrekking tot het leger, zijn verder: de artillerie-constuctiewinkel en de pyrotechnische werkplaats te Soerabaja, welke met die te Delft wedijveren, om in de benoodigdheden van het leger te voorzien; de kruitmolens te Semarang, Ngawi en Bodjong; de salpetergroeven te Soetji (bij Gresik) en op Madoera; de instrumentmakerswinkel en de geweermakersschool te Batavia; de kleedermakerswinkel te Batavia; de ledergoedfabrieken te Semarang en Soerabaja; de convalescentenhuizen te Malang en Oengaran en het bad- en gezondheidsetablissement te Pelantoengan (§ 20); het topographisch bureau, het lithographisch etablissement en het photographisch atelier te Batavia; de paardenstoeterij te Malassoro (op Celebes).

Het geheele leger heeft eene normaalsterkte van ongeveer 30,000 man; ze worden, wat soldij, kleeding, voeding en administratie betreft, onderscheiden in Europeanen, Afrikanen, Ambonneezen en Inlanders; alleen de laatsten dragen geen schoenen en ondergoed. Ons leger van het moederland mag voor Indië niet worden gebruikt; daardoor zijn de Europeanen allen vrijwilligers; ze tellen ruim $^1/_3$ van het totale aantal. De Afrikanen zijn slechts weinig in getal; ze werden vroeger aan de kust van Guinea aangeworven. Onder Ambonneezen verstaat men alle Christensoldaten, uit de Molukken en van Ce-

lebes afkomstig; alleen de Mohamedaansche en Heidensche Inlandsche soldaten heeten Inlanders. Op 31 Dec. 1886 was de aanwezige sterkte als volgt:

Europeanen	13837	uit Nederland	7805
		„ Ned.-Indië	1348
		„ België	1193
		„ Duitschland	2376
		„ Zwitserland	436
		„ Frankrijk	481
		„ Luxemburg	220
Afrikanen	86		
Ambonneezen	1599	Ambonneezen	734
		Menadoneezen	731
		Alfoeren	134
Inlanders	14257, voornamelijk	Javanen	13010
		Soendaneezen	319
		Madoereezen	291
		Boegineezen	409

Totaal 29779 met 1235 paarden.

Op de voornaamste plaatsen heeft men schutterijen, samengesteld uit Europeanen en met hen gelijkgestelden.

Tot het leger behooren bovendien:

a. de pradjoerits of zoogenaamde regentstroepen, welke op de voornaamste plaatsen van enkele residenties op Java uit Inlanders worden aangeworven en geheel uit infanterie bestaan. Ze zijn gekleed en gewapend als de Inlanders en doen dienst als wachten bij residenten en andere autoriteiten, voor escortes en voor bewaking van openbare gebouwen; hun aantal bedraagt ± 2000.

b. de lijfwachten-dragonders van den soesoehoenan van Soerakarta en den sultan van Djokjokarta, welke echter sedert 1874 bij het regiment cavalerie zijn ingelijfd.

c. de legioenen van de prinsen Mangkoe Negoro en Pakoe Alam (zie p. 211); ze bestaan uit infanterie, cavalerie en artillerie; de instructie geschiedt door Europeesche officieren; de sterkte is ± 1300 man.

d. de barisans der vorsten van Madoera (§ 41); ze bestaan ook uit infanterie, cavalerie en artillerie en tellen te zamen ruim 2000 man; eenige bataljons hebben den eersten veldtocht tegen Atjeh meegemaakt.

De verschillende versterkingen en hare bezetting werden reeds in de tweede afdeeling behandeld.

2. De **zeemacht**. Het bevel over de zeemacht in Nederlandsch-Indië is toevertrouwd aan eenen Schout-bij-nacht of Vice-Admiraal; hij is dus Chef van het departement van Marine, dat weder in een tiental afdeelingen is verdeeld.

Vóór 1868 was de Nederlandsch-Indische Marine een deel van de Nederlandsche Marine; in dat jaar is ze verdeeld in een Indisch en een Nederlandsch gedeelte; het eerste heet Nederlandsch-Indische Militaire Marine, het tweede Auxiliair Eskader. Bovendien heeft het Gouvernement nog de zoogenaamde Gouvernementsmarine, vroeger Civiele schoeners en kruisbooten genaamd, in dienst.

De Nederlandsch-Indische Militaire Marine bestond in 1886 uit:

14	schroefstoomschepen	4e klasse,
2	raderstoomschepen	2e „ ,
2	„	3e „ ,
5	„	4e „ ,
3	opnemingsvaartuigen en	
2	wachtschepen.	

Het Auxiliair Eskader telde in dat jaar:

2	ramtorenschepen en	
2	schroefstoomschepen	1e klasse.

Totaal 32 vaartuigen, met eene bemanning van 2656 Europeanen en 876 Inlanders en te zamen met 123 vuurmonden.

Het Indisch gedeelte komt geheel ten laste van het Indische budget; de officieren behooren tot de Nederlandsche zeemacht en kunnen afwisselend op de Indische en Nederlandsche schepen worden geplaatst.

Het Nederlandsche gedeelte komt bijna geheel ten laste van het moederland; de equipage bestaat alleen uit Europeanen van de Koninklijke Nederlandsche Marine.

De Gouvernementsmarine bestond in 1886 uit:

11 zeestoomschepen,
6 rivierstoomschepen,
4 vaartuigen voor speciale diensten en
39 kleine zeilvaartuigen.

Totaal 60 vaartuigen, met eene bemanning van 114 Europeanen en 566 Inlanders. De gezagvoerders, stuurlieden en machinisten der stoomvaartuigen zijn alle Europeanen. Deze marine is aan de verschillende gouvernementen en residentiën toegevoegd, om te waken tegen zeeroof en sluikhandel, om hulp te verleenen aan schepen, welke in zeegevaar verkeeren, om weinig belangrijke punten in den Archipel te bewaken en Gouvernementsgoederen te vervoeren.

De zeeofficieren ontvangen hunne opleiding tot adelborst 1e klasse aan het Koninklijk Instituut voor de Marine te Willemsoord; ze worden door den Koning benoemd, bevorderd en ontslagen.

De gezaghebbers bij de Gouvernementsmarine worden benoemd en ontslagen door den Gouverneur-Generaal of den Chef van het Departement van Marine.

Het Auxiliair Eskader staat onder den Vice-admiraal te Batavia, zoolang het zich bevindt ten oosten van Kaap de Goede Hoop.

Tot het Departement van Marine behooren verder nog:

de marine-etablissementen te Soerabaja en Onrust;

de fabriek voor de marine en het stoomwezen te Soerabaja;

de marinemagazijnen en steenkolendepôts;

de bebakening, de kustverlichting en het loodswezen;

de haveninrichtingen;

de hydrographische dienst en

de geographische dienst (onder den directeur van het observatorium te Batavia).

§ 115. *Het financiewezen; verpachte en niet verpachte middelen.*

Evenals in Nederland bestaat er in Nederlandsch-Indië, voor de contrôle op de financiën, eene Algemeene Rekenkamer. Ze bestaat uit eenen voorzitter en zes leden, welke allen door den Koning benoemd worden.

Sedert 1828 bestaat te Batavia de Javasche Bank, welker werkkring veel overeenkomst heeft met dien der Nederlandsche bank. Zij disconteert wissels, sluit beleeningen op effecten en producten, bewaart kapitalen, wisselt bankpapier, handelt in goud en zilver en geeft bankbiljetten uit. De Regeering oefent op de handelingen der Directie toezicht uit.

De munten zijn dezelfde als in het moederland; alleen verschilt de stempel een weinig en is de waarde in het Maleisch en Javaansch aangegeven. Deze toestand dateert van 1854. Nog steeds zijn er vele vreemde munten van verschillenden oorsprong in omloop.

De Gouvernementscultures werden bij de verschillende deelen uitvoerig behandeld; ook bij de zout- en opiummonopoliën en bij de Gouvernementstinmijnen op Bangka hebben we stilgestaan, terwijl op Java het Gouvernementsmonopolie der vogelnestklippen werd genoemd.

De belastingen worden onderscheiden in verpachte en niet-verpachte.

Tot de verpachte behooren voornamelijk:

het recht tot verkoop van opium in het klein (zie p. 188);

het recht op het slachten van varkens, rundvee, buffels, schapen en geiten;

het recht op den verkoop van sagoweer, arak, enz. in het klein;

het recht op het houden van Chineesche speelhuizen en pandjeshuizen;

de belasting op Javaansche en Chineesche tabak;
de tollen op bruggen, sluizen, veren en overtoomen;
het recht op de wajangs (zie p. 203);
de belasting op het pepervervoer in Riouw;
het recht op de exploitatie van goudmijnen in de Wester-Afdeeling van Borneo;
het recht op het sirihvervoer in het Gouvernement van Celebes;
het recht op den verkoop van zout in Siak; enz.

Niet-verpachte belastingen worden, behalve de reeds behandelde heerendiensten (zie p. 543), in geld of in natura opgebracht. In geld hoofdzakelijk de volgende:
in- en uitvoerrechten bij de tolkantoren;
accijns op Inlandsch gedistilleerd en tabak;
de personeele belasting, geheven van Europeanen en Vreemde Oosterlingen;
het patentrecht, geheven van Europeanen;
de belasting op de specerijperken der Banda eilanden;
recht op de openbare verkoopingen;
belasting op paarden en rijtuigen;
het recht van successie en overgang;
de landrente op Java en Madoera (in 1886 *f* 20,352,000), op Bali en in Palembang;
de belasting op vischvijvers;
belasting op het djatihout van particuliere gronden op Java;
licentiën tot het houden van Chineesche speel- en dobbeltafels, voor zooverre ze niet worden verpacht;
belasting op het bedrijf van Inlanders, Chineezen en andere Vreemde Oosterlingen;
hoofdelijke belasting in de binnenlanden van Palembang; enz.

In natura worden opgebracht:
$^1/_{10}$ van het rijstgewas in eenige districten van de Preanger Regentschappen;
goud en vogelnestjes in sommige landschappen onder Bandjermasin.

De geheele begrooting van ontvangsten en uitgaven beloopt in de laatste jaren 140 à 150 millioen gulden. Door den lageren prijs der Gouvernementsproducten, vooral van de suiker, door de uitvoering van groote openbare werken, zooals de nieuwe haven van Batavia en de staatsspoorwegen, en vooral door de onrustbarend hooge kosten van den Atjeh-oorlog is er in den laatsten tijd geregeld een tekort in plaats van een batig saldo. Dit laatste is na het begin van den genoemden oorlog spoedig verdwenen, maar bedroeg onder het cultuurstelsel, dat er op aangelegd was, onze berooide financiën weer in beteren toestand te brengen, jaarlijks eene aanzienlijke som. Meer dan 200 millioen onzer staatsschuld werd in de kwarteeuw vóór den Atjeh-oorlog met Indisch geld gedelgd en meer dan 150 millioen werd door Indië opgebracht voor den aanleg onzer staatsspoorwegen. Deze veranderde financieele toestand is mede het gevolg van de veranderde opvatting van onze plichten tegenover de bijna 30 millioen bewoners onzer koloniën. De leus is niet meer alleen, te halen, wat er van Indië te halen is, maar, bij beperking van deze laakbare neiging, vooral te werken aan de beschaving der wilde en halfbeschaafde stammen, welke ons land als hun moederland erkennen. Niet alleen op onze, maar daarnaast op hunne belangen moeten we letten en daaraan moeten we een deel der schatten ten offer brengen, welke ons reeds bijna drie eeuwen uit Zuidoost-Azië zijn toegevloeid. Hunne welvaart is op den duur ook de onze.

§ 116. *Verkeer met Nederland; de Handelmaatschappij; industrie.*

Eerst in 1854 is geheel Nederlandsch-Indië opengesteld voor den handel met alle volken, met welke het moederland in vrede leeft; vóór dien tijd, van 1825—'54, waren de Molukken voor vreemde natiën gesloten. Ter bescherming van onze textiel-industrie hieven wij langen tijd, zelfs tot 40 %, beschermende rechten van de vreemde kooplieden, die katoentjes en dergelijke artikelen invoer-

den, maar langzamerhand hebben we deze differentieele rechten laten varen, omdat ze zeer ten nadeele der Inlanders waren. Deze moesten daardoor aanzienlijk duurder koopen dan noodig was; zij betaalden dus eigenlijk de differentieele rechten aan onze schatkist.

De verschillende havens werden reeds alle beschreven en hare waarde en beteekenis toegelicht. Men onderscheidt:

vrijhavens, waar alle goederen vrij zijn van alle rechten, n.l. Bengkalis, Riouw, Makasser, Menado, Kema, Gorontalo, Ternate, Ambon, Saparoewa, Kajeli, Banda en Koepang;

havens voor den algemeenen in- en uitvoer, waar rechten worden geheven, n.l. Batavia, Semarang, Soerabaja, Tjeribon, Passoeroean, Tjilatjap, Padang, Siboga, Baroes, Singkel, Palembang, Moeara Kompeh, Muntok, Pontianak, Pamangkat en Bandjermasin; ook, hoewel niet officieel, de havens der residentie Sumatra's Oostkust;

havens voor algemeenen uitvoer en beperkten invoer, met betaling van rechten, n.l. Anjer, Bantam, Indramajoe, Tegal, Pekalongan, Rembang, Probolinggo, Bezoeki, Panaroekan, Banjoewangi, Patjitan, Pangoel, de Wijnkoops baai, Priaman, Ajer-bangies, Natal, Benkoelen, Telok Betoeng, Tandjoeng Pandang en Sampit; en

verschillende havens voor de kustvaart; tot deze zijn alleen gerechtigd Nederlandsche en in Nederlandsch-Indië te huis behoorende schepen.

Entrepôts vindt men te Anjer, Batavia, Tjeribon, Semarang en Soerabaja.

Het verkeer der verschillende havens kennen we reeds. Met welke landen buiten Nederlandsch-Indië dat verkeer wordt onderhouden, blijkt uit de volgende lijst voor 1885, waarin de kustvaart niet is opgenomen:

Landen, waar de schepen te huis behooren.	AANGEKOMEN						VERTROKKEN					
	Stoom-schepen.		Zeilschepen, op Europeesche wijze getuigd.		Zeilschepen, op Inlandsche wijze getuigd.		Stoom-schepen.		Zeilschepen, op Europeesche wijze getuigd.		Zeilschepen, op Inlandsche wijze getuigd.	
	Aantal.	Inhoud M³.	Aantal.	Inhoud M³.	Aantal.	Inhoud M³.	Aantal.	Inhoud M³.	Aantal.	Inhoud M³.	Aantal.	Inhoud M³.
Nederland . . .	155	738001	47	130177	"	"	120	609714	53	143517	"	"
Engeland . . .	115	442376	113	288943	"	"	90	395470	136	350524	"	"
Frankrijk . . .	30	75233	5	9375	"	"	32	77129	3	3782	"	"
Duitschland . .	20	51704	36	61125	"	"	21	54688	41	78339	"	"
Denemarken . .	"	"	10	7800	"	"	"	"	10	7568	"	"
Zweden	1	2964	11	20295	"	"	"	"	13	22762	"	"
Noorwegen . .	2	6788	72	143074	"	"	2	7490	67	136510	"	"
Rusland	"	"	1	2465	"	"	"	"	1	2465	"	"
Oostenrijk . . .	1	5100	10	21644	"	"	"	"	12	26588	"	"
Italië	1	6698	35	78646	"	"	1	6698	37	83285	"	"
Amerika	"	"	18	41325	"	"	"	"	20	54009	"	"
Engelsch-Indië	65	38945	6	6082	9	1703	51	25429	5	5991	120	5543
Poeloe Pinang	190	56058	4	870	528	24701	195	59360	2	458	501	22717
Malakka	1	2811	"	"	316	3835	"	"	"	"	91	1546
Singapore . . .	1260	361144	15	7267	583	43647	1151	317572	18	14425	574	47019
Siam	"	"	1	756	3	384	"	"	1	756	2	252
China	14	7960	"	"	23	2861	13	7564	"	"	47	5672
Serawak	"	"	4	565	13	222	"	"	3	399	2	17
Timor (Port.) .	"	"	1	135	2	11	"	"	3	1148	1	5
Australië	2	13389	4	2082	"	"	1	24	5	7768	"	"
Ned.-Indië . . .	587	445880	61	23439	374	22799	603	472156	58	20264	340	25302
Totaal . . .	2444	2255051	454	846065	1851	100163	2280	2033294	488	960558	1678	108073

De geldswaarde, welke de verschillende landen in den algemeenen in- en uitvoer van Nederlandsch-Indië vertegenwoordigen, blijkt uit de volgende lijst van de herkomst en bestemming der in- en uitgevoerde goederen en speciën.

Landen of plaatsen van herkomst of bestemming.	ALGEMEENE INVOER.		ALGEMEENE UITVOER.	
	Goederen en ongemunt goud en zilver.	Gemunt goud en zilver.	Goederen en ongemunt goud en zilver.	Gemunt goud en zilver.
VOOR REKENING VAN PARTICULIEREN.				
Nederland . . .	f 41 506 922	f 1 216 200	f 39 929 128	f 600 000
Engelsch Kanaal .	″	″	25 764 492	″
Engeland . . .	19 556 642	1 086 800	27 999 543	″
Frankrijk . . .	1 559 711	14 500	7 523 551	″
België	6 849	″	16	″
Duitschland . . .	350 713	″	88 356	″
Oostenrijk . . .	514 972	″	168 361	″
Denemarken . .	3 120	″	″	″
Noorwegen . . .	60	″	″	″
Rusland	″	″	684	″
Zwitserland . . .	281 611	″	″	″
Turkije	32	″	122 304	″
Italië	32 297	″	746 991	″
Spanje	″	″	2 870 469	″
Portugal	″	″	6 294 276	″
Amerika	6 539 933	″	6 322 748	″
Kaap de Goede Hoop	352	″	″	″
Egypte	23 129	″	3 499 721	″
Arabië	5 279	″	2 450	″
Perzië	70	″	7 893	″
Engelsch-Indië .	157 398	″	216 996	″
Poeloe Pinang . .	8 405 663	2 239 848	5 266 318	153 116
Malakka	12 963	″	1 100	″
Singapore . . .	33 134 248	9 872 757	34 539 227	2 011 967
Siam	140 980	″	6 445	″
Saigon	1 639 570	″	73	″
Hongkong . . .	505 940	″	2 476 696	″
China	1 612 244	500	1 666 278	″
Japan	475 870	″	281	″

Landen of plaatsen van herkomst of bestemming.	ALGEMEENE INVOER.		ALGEMEENE UITVOER.	
	Goederen en ongemunt goud en zilver.	Gemunt goud en zilver.	Goederen en ongemunt goud en zilver.	Gemunt goud en zilver.
Manilla	f 360 100	f "	f 23 511	f "
Serawak	5 492	337	39 429	"
Kokos eilanden .	"	"	18 227	"
Timor (Port.) . .	758 287	17 646	314 801	177 386
Australië . . .	1 555 599	"	2 838 984	"
Totaal .	f 119 153 116	f 14 579 088	f 168 749 349	f 2 942 469
VOOR REKENING VAN HET GOUVERNEMENT.				
Nederland . . .	f 3 247 547	f 920 000	f 16 379 870	"
Engeland . . .	229 731	"	"	"
Amerika	63 591	"	"	"
Engelsch-Indië .	250	"	"	"
Singapore . . .	626 570	"	"	"
Australië . . .	47 890	"	"	"
Totaal .	f 4 215 579	f 920 000	f 16 379 870	"

Welke voortbrengselen van landbouw, nijverheid en bergbouw voor den uitvoer het belangrijkst zijn, blijkt uit de volgende lijst voor het oogstjaar 1884/85, waarin alleen die goederen vermeld zijn, welke eene uitvoerwaarde van minstens *f* 300,000 vertegenwoordigen.

	in K.G.
witte peper	1 235 372
zwarte peper	5 823 388
gepelde rijst	12 160 377
ongepelde rijst	5 774 508
rotting	11 783 074
suiker	390 224 708
tabak (voor de Inl. markt)	870 756
tabak (andere)	20 306 354

thee	2 633 015
tin	7 378 332
tripang	649 649
foelie	411 915
gambir	10 850 354
getah pertja	1 472 686
gom benzoïn	744 864
gom damar	4 549 667
huiden	4 028 397
indigo (niet bereid voor de Inl. markt)	585 722
koffie . . , ...	91 772 852
muskaatnoten	1 347 336
oliekoeken	1 446 320
	in guldens.
drogerijen en medicijnen	*f* 591 546
eetwaren	„ 305 335
klappers	„ 1 920 211
katoenen stoffen	„ 645 957
	in liters.
arak	3 526 836
klapperolie	637 745

In de volgende lijst zijn de voornaamste artikelen van den invoer verzameld; alleen die met eene invoerwaarde van minstens *f* 300,000 zijn opgenomen, terwijl het aandeel van Nederland afzonderlijk is genoemd.

a. Voor rekening van particulieren.

		aandeel van Nederland.
aardewerk	*f* 1 684 317	*f* 946 949
atappen	„ 360 947	
bier	„ 1 004 288	„ 525 425
drogerijen en medicijnen . .	„ 886 317	„ 255 226
eetwaren	„ 10 370 536	„ 2 282 104
fabriek- en stoomwerktuigen	„ 3 339 291	„ 1 781 255
gambir	„ 1 057 998	
garens	„ 4 096 052	„ 1 633 163
brandewijn	„ 468 338	„ 180 190

jenever	*f* 706 839	*f* 600 738
glas en glaswerk	„ 461 163	„ 350 172
hout	, 426 305	„ 19 291
ijzer en staal en dito werk	„ 2 876 013	„ 1 722 935
kleederen	„ 996 612	„ 437 526
koffie	„ 756 298	„ 158
steenkolen	„ 2 994 552	„ 286 638
koper en koperwerk . . .	„ 662 659	„ 333 392
kramerij	„ 5 206 765	„ 2 437 513
leder en lederwerk . . .	„ 599 849	„ 290 347
katoenen manufacturen . .	„ 36 184 199	„ 18 820 367
wollen en halfwollen dito .	„ 1 827 645	„ 1 171 949
zijden en halfzijden dito .	„ 1 829 064	„ 424 674
andere dito	„ 1 106 178	„ 336 095
meel	„ 1 848 830	„ 193 503
mest	„ 335 545	„ 226 199
meubelen	„ 792 569	„ 522 961
modewaren	„ 1 004 158	„ 687 248
muntbiljetten	„ 928 665	„ 928 665
petroleum	„ 7 149 297	„ 27 350
klapperolie	„ 398 438	
opium	„ 3 920 680	„ 400
papier	„ 987 456	„ 391 325
rijst	„ 5 768 425	
sigaren	„ 2 306 058	„ 231 216
tabak en snuif	„ 1 145 822	„ 224 114
thee	„ 1 338 814	
levend vee	„ 1 149 787	„ 1 015
verfwaren	„ 402 879	„ 220 256
was	„ 1 035 832	„ 505 002
wijn	„ 764 178	„ 1 403 947
zeep	„ 565 090	„ 214 011
zout	„ 301 411	„ 11 236
diversen	„ 1 218 374	„ 329 502
(met de kleinere sommen) Totaal	*f* 119 153 116	*f* 41 506 992

b. Voor rekening van het Gouvernement.

ijzer en staal en dito werk .	*f* 931 987	*f* 869 228
steenkolen	„ 311 256	„ 253 978
opium.	„ 915 420	„ 338 220
(met de kleinere sommen) Totaal	*f* 4 215 579	*f* 3 247 547

De stoombootmaatschappijen, welke Nederlandsch-Indië met het moederland verbinden door eene vaart op bepaalde tijden, zijn:

1. de maatschappij Nederland, welker booten om de veertien, in tijden van grooten aanvoer om de tien dagen van Amsterdam afvaren;

2. de maatschappij Insulinde, welker booten om de maand afvaren van Amsterdam, en

3. de maatschappij Rotterdamsche Lloyd, welker booten om de veertien dagen afvaren van Rotterdam.

Al deze stoombooten varen door de Middellandsche zee en het kanaal van Suez, waarom men ze wel Suezbooten noemt; ze nemen in den regel te Southampton, aan Engelands zuidkust, kolen in voor het eerste deel der reis; de verdere stations zijn Marseille (of Napels), Port-Said, Suez en Aden, op de terugreis soms ook Dzjidda of Janbo, ten dienste der pelgrims naar Mekka en Medina.

Het personenverkeer maakt bovendien veel gebruik van de Engelsche en de Fransche mail, respectievelijk van Southampton en Marseille naar Singapore, de eerste met Brindisi als station in de Middellandsche zee. Voor de goederen zijn in den laatsten tijd Duitsche stoombooten de concurrentie begonnen.

Tusschen de havens van Java en die der Buitenbezittingen varen de stoombooten der Nederlandsch-Indische Stoombootmaatschappij, welke trots haren Nederlandschen naam eene Engelsche maatschappij is.

Behalve deze verschillende vrij concurreerende maatschappijen is er nog eene monopolie-compagnie,

welke vroeger met het cultuurstelsel (zie p. 214) een geheel vormde en, trots de opheffing van dit stelsel, tot heden is blijven bestaan. Ze heet **Handelmaatschappij** en werd in 1824, vooral door den steun en de medewerking van koning Willem I. opgericht, met het doel, in de sedert lang kwijnende scheepvaart nieuw leven te wekken. Langzamerhand, en in 1840 voor goed, kreeg deze maatschappij het uitsluitend voorrecht, alle producten, welke in Indië aan het Gouvernement werden geleverd, tegen eene bepaalde vergoeding naar het moederland te mogen overbrengen en ze, tegen genot van bepaalde percenten, daar te verkoopen (het consignatiestelsel). Vooral door het cultuurstelsel werd deze maatschappij eene instelling van groote beteekenis. Daar het Gouvernement in Indië, door den verkoop der producten in Nederland, vaak behoefte aan muntspecie had, werd aan de Handelmaatschappij de verplichting opgelegd, een doorloopend voorschot op de in commissie gegeven goederen aan de Regeering te verstrekken en wel tot een maximum van f 10 m. à 3½ %; tevens moest ze tegen belooning de Gouvernementstroepen overvoeren; bovendien moet ze thans aan het Indische bestuur verschillende zaken leveren. Langzamerhand is het monopolie der Handelmaatschappij beperkt. Thans is het bedoelde voorschot vervallen en de over te voeren producten zijn alleen koffie, tin en kinabast, zoodat dus de Gouvernementssuiker ter beschikking van den particulieren handel is; het commissieloon voor den verkoop — op de koffie-, tin- en kinaveilingen te Amsterdam en soms te Rotterdam en in andere steden — is 2 %, voor tin alleen 1½ %; voor het aanbesteden, bestellen en verzenden van goederen geniet zij 1 %, voor enkele verzending van goederen ½ % en voor verzending van specie ¼ %. In 1886 werd op de veilingen in Nederland verkocht: voor bijna *f* 24 m. koffie, voor *f* 4.8 m. Bangka tin, voor *f* 123000 Blitongtin en voor *f* 268000 kinabast, te zamen voor bijna *f* 29 m.

De wensch, een steeds grooter deel dezer artikelen in Indië zelf aan de markt te brengen, begint veld te winnen. De factorij der maatschappij is gevestigd te Batavia, terwijl ze agentschappen heeft te Semarang, Soerabaja, Tjeribon, Padang, Makasser, Desima en Singapore.

Het tegenwoordige contract der maatschappij dateert van 1874; van toen af rekent men, dat het contract telkens met 5 jaren verlengd is, zoo niet eene der beide contracteerende partijen twee jaren voor den afloop van den termijn het opzegt. Schepen bouwt de Handelmaatschappij niet; bij inschrijving stelt zij het vervoer van producten naar het moederland open voor alle Nederlandsche schepen, welke voor de Indische vaart geschikt zijn; in 1886 werden 56 stoomschepen en 17 zeilschepen met ladingen uit Indië afgezonden. Op de Twentsche katoenindustrie heeft de Handelmaatschappij eenen heilzamen invloed uitgeoefend. Dat ze echter den geest van initiatief bij den Nederlandschen handelsstand in verschillende opzichten heeft onderdrukt, kan niet worden ontkend; het is de wrange vrucht van alle monopolie.

De industrie in N. Indië, voor zooverre ze met den landbouw in onmiddellijk verband staat, werd reeds bij de beschrijving der deelen behandeld. Behalve deze waren er in 1886 nog een 95 tal fabrieken, welke bijna alle door stoom worden gedreven. Van deze vond men 78 op Java, 14 op Sumatra, 2 op Borneo en 1 op Celebes. Niet minder dan 22 zijn ijsfabrieken.

117. *…ending; …derwijs.*

Dat de Spanjaarden en Portugeezen in Insulinde propaganda maakten voor den Roomsch-Katholieken godsdienst, zagen we reeds herhaaldelijk. Ook de O. I. Compagnie achtte het hare roeping, het Christendom in Indië te prediken; zij duldde echter alleen de belijdenis der Gereformeerden.

Het Regeeringsreglement van 1854 kenmerkt zich

door neutraliteit ten opzichte van de verschillende gezindten, maar schrijft een nauwlettend toezicht voor op de personen, die in Indië het evangelie prediken. De Regeering laat zich dus niet in met het bevorderen noch met het belemmeren van het zendingswerk, maar krachtens art. 123 van het Regeeringsreglement behoeft ieder Christen-zendeling eene bijzondere toelating van regeeringswege voor eenig bepaald gedeelte van Nederlandsch-Indië, en deze wordt niet gegeven dan na de gewestelijke besturen te hebben geraadpleegd.

De voornaamste **zendinggenootschappen** zijn:

het Nederlandsch Genootschap, gevestigd te Rotterdam, het oudste van alle (1797); zijne schoonste verovering is de Minahassa (§ 87);

de Nederlandsche Zendingvereeniging, eveneens gevestigd te Rotterdam (1863); ze werkt vooral onder de Soendaneezen;

de Utrechtsche Zendingvereeniging (1859), werkzaam op Ternate, Nieuw-Guinea en Halmaheira;

de Doopsgezinde Zendingvereeniging (1846), werkzaam op Java en Sumatra;

de Zendingvereeniging te Ermelo, werkzaam onder de Javanen;

de Nederlandsche Gereformeerde Zendingvereeniging (1860), werkzaam onder de Javanen en op het eiland Soemba;

het Rijnsche Zendinggenootschap te Barmen (1828), werkzaam in de Bataklanden (§ 49), op Nias en op Borneo;

de Gossnersche Zendingvereeniging, werkzaam op de Sangi- en Talaoet eilanden;

de Koloniale Zending van de Vrije Schotsche kerk, met eenen zendeling te Meester Cornelis;

het Evangelisch Lutersch Genootschap voor In- en Uitwendige Zending, werkzaam op Engano;

het Java Comité, werkzaam te Batavia en onder de

Madoereezen van Oost-Java; het comité staat in verbinding met het Genootschap voor In- en Uitwendige Zending te Batavia en dit heeft te Depok (halverwege Meester Cornelis en Buitenzorg) een Seminarie van Inlandsche Zendelingen.

Ook heeft men in Indië het Nederlandsch-Oost-Indisch Zendeling- en Bijbelgenootschap, het Nederlandsch-Indische Zendingbond en de Vereeniging tot bevordering van Christelijk-Maleische lectuur te Batavia.

Voor de verspreiding van den Bijbel en de vertaling in de voornaamste Inlandsche talen zorgt vooral het Nederlandsch Bijbelgenootschap.

Trots de werkzaamheid van al deze vereenigingen is het aantal Christenen in Nederlandsch-Indië nog steeds zeer gering. Behalve de 11000 Christenen op Java, van wie reeds melding werd gemaakt, vindt men nog in de Buitenbezittingen 225,000 Inlandsche Christenen (einde 1885), van welke

in de Minahassa	118 000	in de res. Timor	33 000
in de res. Ambon	61 000	in de res. Tapanoeli	11 000

Wat het **onderwijs** betreft, onderscheidt men dat voor Europeanen en met hen gelijkgestelden van dat voor Inlanders. Middelbaar onderwijs vindt men alleen op Java (zie p. 219).

Het aantal lagere scholen voor Europeanen en met dezen gelijkgestelden bedroeg in 1886:

op Java en Madoera	98,	met 320 onderwijzers en	8710	leerl.,
in de Buitenbezitt.	33,	„ 89 „ „	2037	„
Totaal	131,	met 409 onderwijzers en	10747	leerl.,

onder welke 884 kinderen van Inlanders en Vreemde Oosterlingen waren.

In de behoefte aan Inlandsche onderwijzers voorzien de zeven kweekscholen te Bandong, Probolinggo, Fort de Kock, Padang Sidempoean,

Bandjermasin, Makasser en Ambon, te zamen met 36 onderwijzers en 325 kweekelingen; in 1885 zijn die te Magelang en Tondano opgeheven.

In het ressort dezer zeven kweekscholen vindt men (1886):

op Java en Madoera 200 en
in de Buitenbezittingen 318 gouvernementsscholen voor
Inlanders. Totaal 518

Behalve deze gouvernementsscholen vindt men nog: op Java en Madoera 57 gesubsidieerde en 50 niet-gesubsidieerde particuliere scholen en in de Buitenbezittingen 258 particuliere scholen; al deze scholen voor Inlanders telden in 1885 te zamen 44742 leerlingen, zoodat van al de kinderen in heel Nederlandsch-Indië er nog slechts ruim 50,000 lager onderwijs ontvangen.

Het aantal drukkerijen bedroeg in 1886 voor geheel N.-Indië nog slechts 38, van welke er 29 op Java worden gevonden; van deze 29 waren er 8 te Batavia, 8 te Soerabaja en 5 te Semarang gevestigd.

AFDEELING II.

SURINAME EN NEDERLANDSCH WEST-INDIE.

I. SURINAME.

§ 118. *[L]igging; [gr]enzen en [gr]otte; zee-[str]oomingen [en] getijen; [k]limaat.*

Suriname behoort tot dat deel van Zuid-Amerika, hetwelk ten noorden van den aequator ligt. Het is een deel der noordelijke kuststreek, welke ten oosten van West-Indië van het strand van den Atlantischen Oceaan oploopt tot de waterscheiding met den Amazonenstroom. Deze ligt in den benedenloop der reusachtige rivier op ± 2⁰ N.B. Het geheele hellende vlak aan de noordzijde dier waterscheiding heet **Guyana** en daarvan behoort het breedere westelijke deel aan Engeland, het smallere oostelijke deel, waar de noordkust naar het zuidoosten buigt, aan Frankrijk, terwijl het middelste deel **Nederlandsch-Guyana** of Suriname is. Onze zuidgrens, de genoemde waterscheiding met den Amazonenstroom, ligt in het westen op 2^0 N.B., maar buigt oostwaarts iets naar het noorden; in dat deel heet de waterscheidende rug, volgens August Kappler — eenen Duitscher in Nederlandschen dienst, die meer dan 40 jaren hier de tropische natuur gadesloeg en haar in eenige werken beschreef — Toemoechoemac gebergte. De noordkust loopt, onder 6^0 N.B., bijna zuiver oost-west, zoodat het hellende vlak noord-zuid eene afmeting van 4^0 of 80 uren gaans heeft. Verschillende meer of minder evenwijdig stroomende rivieren gaan van de zuidelijke waterscheiding naar den Atlantischen Oceaan. De grootste vindt men aan de oost- en aan de westgrens; beide zijn als breede stroomen de natuurlijke grenzen met het Fransche en het Engelsche gedeelte, althans in den benedenloop

(zie p. 574); de eerste heet **Marowijne** of **Maroni**, de laatste **Corantijn**. De oostelijkste heeft den mond op 54⁰ W.L. (v. Gr.), de laatste op 57⁰ W.L., zoodat de gemiddelde breedte van Suriname in de richting oost-west bijna 60 uren gaans bedraagt.

De grootte van Suriname is niet nauwkeurig bekend; stellen we de lengte en breedte, zooals we vonden, respectievelijk op 80 en 60 uren gaans of 60 en 45 geographische mijlen, dan is de oppervlakte 2700 □ mijlen of $4\frac{1}{2}$ × Nederland.

Langs de zeekust gaat de **Zuidelijke aequatoriale stroom**, welke zich met den Noordelijken aequatorialen stroom, onder den invloed der passaten, westwaarts, tusschen de Kleine Antillen door, naar de Amerikaansche Middelzee beweegt. In onzen zomer is hij het sterkst en wordt dan voor de zeilvaart langs de kust zeer lastig. Het water der rivieren houdt hij op en doet zoodoende langgestrekte modderbanken langs de kust ontstaan, welke de rivieren steeds naar het westen dringen, zoodat deze alle de neiging hebben, de mondingen naar het westen te verplaatsen. De oude oeverwallen zullen we als zand- en schulpritsen bij de beschrijving van den bodem terugvinden.

Eene groote rol spelen in Suriname de getijstroomingen, welke aan al de riviermonden den trechtervorm hebben gegeven en door deze met kracht en zeer ver naar binnen gaan, vooral in het droge jaargetijde, wanneer de rivieren zelve veel minder water afvoeren; daardoor zijn ze het krachtigst in April en September en betrekkelijk zwak in December (zie het klimaat). In het kustgebied is het verschil tusschen H. W. en L. W. gemiddeld van 2 tot 4 M. Gewoonlijk gaat de vloedstroom tot aan de eerste stroomsnelten en watervallen der rivieren; 10 à 12 uren gaans van de monden is het rivierwater, volgens Kappler, gewoonlijk drinkbaar. Iedere vier uren gaans verder naar binnen heeft men een uur later vloed. Voor den planter

zijn de getijstroomingen van zeer veel gewicht, daar alle plantages (zie § 124) in het bereik van den vloed liggen. Ook de reiziger dient er studie van te maken, daar alle reizen in het binnenland te water moeten geschieden.

Het klimaat is in alle opzichten tropisch (zie § 6). Het heeft echter verschillende eigenaardige kenmerken, welke de aandacht verdienen, waarom we de hoofdelementen zullen nagaan.

De gemiddelde temperatuur is, als in Insulinde, ± 27° C.; 22° C. wordt in het door ons bezette gebied nooit waargenomen en de thermometer stijgt hoogst zelden boven 35° C. Staat de thermometer bij zonsopgang dicht bij 22°, dan regent het dien dag niet. De koudste maand te Paramaribo is Januari (25,7°) de warmste September (27°), de gemiddelde temperatuur 26.7°.

De luchtdruk vertoont slechts geringe verschillen; het grootste heet 15 m.M. te zijn. Orkanen komen nooit voor en de passaat is de heerschende wind; deze is dus altijd oost, met eene meer of minder sterke neiging naar het noorden.

De vochtigheid is zeer aanzienlijk. De dampdrukking stelt Hann op 21 m.M. In den drogen tijd valt er veel dauw en de regencijfers zijn hoog. Zeer zelden heeft men eenen dag zonder zon, echter ook nooit eenen zonder wolken. De groote tropische oerwouden helpen dezen toestand bestendigen. Metalen zijn hier zeer spoedig met eene dikke laag roest bedekt.

Met het oog op de verdeeling van den regen over de verschillende deelen van het jaar onderscheidt men in Suriname

a. den kleinen drogen tijd, van de eerste helft van Februari tot half April. Dan heeft de oostenwind eene neiging naar het noorden en blaast vrij stevig. De zon doet in dezen tijd vele vruchten rijpen. Het is het aangenaamste en gezondste jaargetijde.

b. den grooten regentijd, van half April tot

het begin van Augustus. Dan draait de wind meer naar het oosten en wisselt aan de kust vaak af met veranderlijke winden, ook wel voor enkele uren uit het westen waaiende, terwijl er in het binnenland vaak windstilte is. Het regent sterk en soms dagen aaneen. Al het lage land verdrinkt langzamerhand en vele savannen (zie p. 572) worden meren. De rivieren treden op vele plaatsen buiten de oevers, doordat ze in het bergland 10—13 M. wassen en houden den vloedstroom terug. De oerwouden staan vóor een deel in het water en de riviervisschen leven er van boomvruchten. Tegen midden Juli nemen de regens af en zware onweders kondigen het naderen van den drogen tijd aan; hoewel de bliksem gedurig huizen en boomen treft, neemt men bijna nooit brand waar.

c. den grooten drogen tijd, van Augustus tot half November. Dan is het reeds tegen negen uur in den morgen heet en om 1 uur zeer heet. Daarna komt de verfrisschende zeewind, welke tot 9 à 10 uur in den avond aanhoudt en dan langzaam wegsterft; hij wordt tegen zonsopgang opgevolgd door den landwind uit het zuidoosten; op alle nederzettingen in het kustgebied moet de koele zeewind vrijen toegang hebben. Gaandeweg ziet men de rivieren dalen en de vloedstroomen gaan bij den dag wat verder naar binnen. De tallooze plassen uit den grooten regentijd drogen op en veroorzaken vaak malaria, waardoor juist Augustus en September voor den in Suriname nieuw aangekomene niet zonder gevaar zijn. In den mond der vroegere Engelsche en Schotsche planters in Britsch-Guyana heette het:

„In July you may die
But in August you must.“

De droogste maanden zijn September en October; echter is dan de relatieve vochtigheid toch nog 86 %.

d. den kleinen regentijd, van half November

tot de eerste helft van Februari. Ook dan regent het nu en dan een etmaal aaneen. Kreken en rivieren zwellen. Alles vertoont weldra eene frisch groene kleur. De wind is krachtig en de zee zeer onrustig.

In de regencijfers van Paramaribo spiegelen zich deze vier jaargetijden duidelijk af:

Februari	120 mM.	April	246 mM.
Maart	227 mM.	Mei	284 mM.
Augustus	193 mM.	Juni	**332** mM.
September	**73** mM.	Juli	209 mM.
October	83 mM.	December	257 mM.
November	104 mM.	Januari	247 mM.

Als totaal regencijfer te Paramaribo geeft Hann 2375 mM., Woeikoff 3618 mM.; in elk geval is het dus vrij hoog.

De langste dag verschilt hier zeer weinig van den kortsten; op den 21sten Juni komt de zon 7 minuten vóór 6 op, op den 21sten December gaat ze 9 minuten na 6 onder.

Over het algemeen mag het klimaat van Suriname gezond heeten. Cholera komt er nooit voor, typhus heerscht er in onze eeuw ook niet; longziekten zijn hier evenmin inheemsch als in Insulinde, en, in tegenstelling met Oost-Indië, zijn leverziekten hier bijna onbekend; daarentegen komen maag- en ingewandsziekten en waterzucht vrij veel voor.

§ 119. *Geologie.* De eerste geologische aanteekeningen over Suriname zijn van Schomburgk, die in 1836 langs de Corantijn onderzoekingen deed. Hij meende o. a. kolenlagen te hebben ontdekt, welke echter, zoooals bij nader onderzoek gebleken is, niet bestaan.

Van 1853-'55 vertoefde de geoloog Voltz, als lid eener Duitsche commissie, welke moest onderzoeken, of Suriname voor kolonisatie geschikt was, in dit land; hij stierf in 1855 te Paramaribo. De rijke verzameling gesteenten, welke zich in het Leidsche museum bevindt,

is nog ongepubliceerd, daar de papieren en kaarten, welke er bij behooren, verdwenen zijn. Bij zijne onderzoekingen ondervond hij veel tegenwerking.

In 1886 deed prof. **Martin** te Leiden eenen geologischen ontdekkingstocht langs de hoofdrivier, naar welke de kolonie Suriname heet; daar de waterstand zeer laag was, konden de gesteenten langs het rivierbed goed worden waargenomen. Langs de rivierbeddingen moet men ook hier, evenals in de meeste streken van Insulinde, de geologische onderzoekingen verrichten èn om de ondoordringbare tropische wouden èn omdat de bodem van het binnenland aan de oppervlakte geheel verweerd is.

Tot de Joden Savanne, ± 11 uren gaans van de kust, is, volgens Martin's onderzoekingen, de afhelling van den bodem langs de Suriname 0; tot daar bevindt men zich in het alluvium. Alleen vindt men aan den rechteroever eenen 20 M. hoogen heuvel van verweerd diabaas, en zulke heuvels komen er in het alluviale gebied van Suriname wel meer voor. Bij de Joden Savanne, waar men den benedenloop der Suriname achter den rug heeft, vindt men het eerste heuvelland, tot 20 M. hoog. Het vertoont aan de oppervlakte meestal blinkend wit kwartszand, afkomstig van verweerde kristallijne gesteenten; op den leemrijken, waterdichten ondergrond van dit zand vormen zich licht bronnen. Nog iets verder naar boven vertoonen zich de eerste granietklippen in de bedding van den stroom. Deze is in den middenloop smal, in vergelijking met den beneden- en den bovenloop, wat geheel van den aard der gesteenten afhangt. De middenloop ligt namelijk in eene schieferformatie, waarin het water zich gemakkelijk een dieper bed kon uitschuren; de bovenloop daarentegen, welke op 5^0 N. B., bij den mond der Sara kreek eindigt, ligt, voor zooverre we dien kennen, in eene granietformatie, welke het stroomende water niet gemakkelijk erodeert, wat ten gevolge heeft, dat de rivier een zeer

breed bed noodig heeft en daarin vele ellipsvormige eilanden voorkomen. Deze eilandvorming is in den middenloop veel geringer.

Daar deze opvolging van gesteenten in den beneden-, midden- en bovenloop der rivieren ook voor de andere stroomen van Suriname geldt, kan men dus van boven naar beneden drie geologische vormingen onderscheiden, n.l.:

a. eene uitgebreide granietformatie, welke in het oosten tot 5° N. B. gaat, en in het westen iets meer zuidwaarts ophoudt;

b. eene streek van archeïsche gesteenten, vooral kwartsieten, kwartsietschiefers en klei, welke tot de huronische periode (zie § 4) behooren, en west-oost loopen, met eene geringe afwijking naar het noorden, evenals *a*;

c. het alluvium, dat dus oostwaarts steeds smaller wordt. Aan den linkeroever der Maroni is het nauwelijks 5, bij de Suriname 11, bij de Coppename ruim 12 en bij de Corantijn wel 15 uren gaans breed.

Deze drie verschillende geologische formaties vormen te zamen een langzaam hellend vlak. In het gebied van c. vindt men slechts op enkele plaatsen eenen heuvel, meestal diabaas; de beide andere deelen vertoonen verschillende lagere bergen, welke echter zelden het karakter van een eigenlijk gebergte bezitten. De ruggen, welke oost-west loopen, hebben bij Martin het vermoeden gewekt, ze als oude strandlijnen op te vatten; alsdan zou de terrasvormige bouw van Suriname het gevolg van vroegere overstroomingen zijn. In de bedoelde ruggen lagen vroeger ook de watervallen der rivieren, maar deze gaan, als overal, langzaam achteruit en worden dus steeds meer binnenwaarts aangetroffen. Het alluvium moet worden onderscheiden in rivier- en zeealluvium; de grenzen tusschen beide zijn echter moeilijk aan te geven. Ook vindt men in de wouden op de huronische formatie en op het

diabaas, niet in die op graniet, veel lateriet (zie p. 113), terwijl over het algemeen op de bergen de verweering zeer aanzienlijk is. Tot deze verweeringsaarde behoort ook de terra roxa, welke eveneens in Brazilië en Britsch-Guyana veel voorkomt.

Aan den zuidrand van het alluvium vindt men de zoogenaamde savannen. Ze ontstonden door verweering van graniet, dat hier naast diabaas voorkomt en beslaan dwars door Suriname, in westzuidwest-oostnoordoostelijke richting eene strook van 2 à 3 uren gaans breedte. Soms vertoonen ze uren gaans ver niets dan lang, hard gras en kleine struiken. Slechts op enkele plaatsen vindt men in 't geheel geenen plantengroei; daar ziet men schitterend wit zand, dat op den middag veel hitte uitstraalt. Nu eens gaan ze met eene kleine bocht het laagland, dan eens het hoogland in. Aan de rivieroevers worden deze schrale streken steeds door weelderige wouden afgebroken.

In het zeealluvium verdienen de zoogenaamde „zand- en schulpritsen" onze aandacht. Het zijn west-oost loopende schelpbanken, welke door de zee werden opgebouwd en evenals de savannen eene eigene vegetatie hebben. In Paramaribo, dat er ten deele op gebouwd is, liggen ze tot 3 M. boven laag water en volgens Voltz zijn de lagen zelden meer dan 4 M. dik. Dat deze banken de rivieren steeds westwaarts dringen, werd reeds vermeld (zie p. 566). Tusschen de steeds de kustlijn volgende banken vindt men moerassen, welke zelfs in het droge jaargetijde zelden geheel uitdrogen.

Wat den betrekkelijken ouderdom der geologische vormingen van Suriname betreft, meent Martin deze volgorde te moeten nemen:

a. de huronische formatie (kwartsieten, kwartsietschiefers, gneis, enz.),
b. graniet, dat als een dek over *a* is uitgespreid,
c. diabaas, dat op zijne beurt *b* bedekt.
d. alluvium.

Aan de midden-Corantijn en haren bijstroom de Cabalaba komen bovendien zandsteenen en kleischiefers voor, welke Martin denzelfden ouderdom meent te moeten geven als het diabaas; hij heeft ze voorloopig, in verband met eene gelijksoortige zandsteenformatie in Britsch-Guyana en Venezuela, tot het krijttijdvak gebracht. Eene steile, kegelvormige rots van dien zandsteen bevindt zich ook ten zuidoosten van de Raleigh watervallen in den bovenloop der Coppename; Martin noemde haar, naar den ijverigen en ongelukkigen pionier van het geologisch onderzoek in Suriname, Voltzberg.

Vulkanisme is in Suriname geheel onbekend; aardbevingen zijn er nooit waargenomen.

Van de nuttige mineralen in Suriname verdient in de eerste plaats vermelding het goud, dat, evenals in vele streken van Brazilië, in de huronische formatie voorkomt. Eerst in 1874 werd het aan de Maroni ontdekt; dat men het vinden zou, vermoedde Voltz reeds eene kwarteeuw geleden. Reeds in 1875 werd het in grootere hoeveelheden gevonden; in 1876 bedroeg de uitvoerwaarde er van *f* 50000, in 1884 reeds *f* 1 m., terwijl er van 1875 tot heden voor *f* 7.5 m. werd uitgevoerd. Jammer is het, dat de Europeanen wegens de kwaadaardige koortsen op de goudvelden niet kunnen werken; zelfs onder de negers is de sterfte aanzienlijk. In den grooten drogen tijd moeten de werkzaamheden worden gestaakt bij gebrek aan water; dan gaan de goudgravers tijdelijk naar Paramaribo. Tot 1887 werd het goud alleen gewasschen; thans bestaan er plannen, aan de Boven-Saramacca mijnen aan te leggen. In 1886 werd er 754,000 G. gewonnen en wel

aan de Boven-Suriname 641 000 G.,
„ „ Boven-Saramacca 38 000 „ en
„ „ Boven-Marowijne 33 000 „

Naar Nederland werd uitgevoerd 585,000 G., naar Groot-Brittanje 108,000 G. en naar Amerika 25,000 G.

Ook tusschen de Lawa en de Tapanahoni, de beide bronrivieren van de Maroni, is goud ontdekt; op dit terrein wordt echter zoowel door Frankrijk als door Nederland aanspraak gemaakt en daardoor is de in 1886 gevraagde concessie voor goudontginning aldaar nog steeds niet verleend.

Van de andere nuttige mineralen noemen we nog: loodglans, ijzer en kaolien (voor porselein- en glasindustrie); misschien worden er ook diamanten gevonden.

§ 120. *De flora; cultures.* Met betrekking tot de **flora** onderscheidt Kappler drie zonen, welke zich ten nauwste aansluiten bij het geologische overzicht. Ze zijn:

a. de flora van het zee- en rivieralluvium. Langs de kust is de zee zeer ondiep; tot 2 à 3 uren uit het strand peilt men nauwelijks 3 à 4 vademen. De leemige zeebodem, welke hier en daar gaten vertoont, is bevolkt door millioenen krabben. De zoom van het strand heeft eene zeer weelderige vegetatie, vooral avicenniën en rhizophoren; de laatste gaan langs de rivieroevers ook uren ver naar binnen. Achter deze strandflora volgen grootere boomen, van welke we den mani noemen; deze heeft veel uitloopers en wortelstokken en vormt daardoor met het onderhout eene ondoordringbare wildernis. Vooral in het westen ziet men hier en daar streken, welke altijd onder water staan, en daarin wouden van doornige erythrinen, biezen en eene lage palmsoort. Verder binnenwaarts, waar steeds meer het zuivere rivierwater heerscht, ontmoet men den pinapalm en den schoonen maripapalm. Op de zand- en schulpritsen vindt men geene weeke, alleen harde houtsoorten; in de moerassen er tusschen groeit de mauritia flexuosa, de meest verspreide palm van Guyana. Hoe hooger men in het alluvium de rivieren opvaart, des te rijker wordt de verscheidenheid in de flora; vooral de lianen en epiphyten (§ 8), welke zoo menigen woudreus te gronde richten, nemen toe.

b. de flora der savannen. Hier ziet men, zooals reeds is aangestipt, soms uren ver geene boomen, maar alleen lang, hard gras en kleine struiken, tot de melastomeeën, mirten en mimosen behoorende. In den drogen tijd verdorren deze planten, in den regentijd staan ze gedeeltelijk onder water en dan worden ze weer groen. Dikwijls treft men op deze savannen oasen van de prachtigste vegetatie aan; echter blijft het onderhout steeds dun. In de laagste, waterrijke deelen vormen de mauritiapalmen geheele wouden; op de hoogere, onvruchtbare ruggen groeit de awarapalm. Soms heeft het schitterend witte zand, met enkele struiken begroeid, de alleenheerschappij. Op zulk eenen bodem vindt men ook de wilde ananas met hare zoete, welriekende vruchten en de agave americana, welke in het subtropische Europa thans zooveel voorkomt.

c. de flora der beide bergzones. De tropische wouden zijn hier lang zoo ondoordringbaar niet als in het alluviale gebied; ze hebben er eenen vasteren bodem en veel minder onderhout. De rijke verscheidenheid zal aanstonds blijken uit een beknopt overzicht der voornaamste soorten.

In de verdeeling van Grisebach (zie p. 58) behoort Suriname tot Cisaequatoriaal Zuid-Amerika. Engler brengt het tot de Provincie Noord-Brazilië-Guyana van het Gebied van Tropisch-Amerika, een der drie gebieden van het Rijk Zuid-Amerika. Drude eindelijk rekent Suriname deels tot Magdalena-Orinoko, deels tot Amazonas, twee Gebieden van het Rijk Tropisch Amerika.

Van de Surinaamsche flora noemen we in de eerste plaats de palmen. In verscheidenheid en schoonheid kunnen ze wedijveren met die der Oude Wereld (zie kaart II); wat het nut betreft, kunnen ze zich er echter op verre na niet mede meten. We zullen er een zevental

wat nader beschouwen. — De mauritia flexuosa komt het meest voor, in het bijzonder in zandige moerassen, waar hij vaak heele wouden vormt; zelfs in den drogen tijd vindt men in deze op eenen voet diepte overal water, dat steeds roodachtig gekleurd is. De mauritiapalm is tot 40 M. hoog en heeft 2 à $2^1/_2$ voet doorsnede; aan den top zijn een dozijn bladeren waaiervormig uitgespreid. De vruchttros, waaraan honderden glanzigbruine vruchten van de grootte eens appels prijken, kan door twee menschen nauwelijks worden gedragen; de Indianen eten het vruchtvleesch alleen bij gebrek aan wat beters. De stam geeft, vóór de trossen zich openen, een zoet sap, wanneer men er in boort; uit dat sap kan men suiker en brandewijn bereiden. In den gevelden stam legt eene soort kever gaarne eieren, waaruit zich weldra groote maden, de smakelijke palmwormen, ontwikkelen. De jonge, onontwikkelde bladeren geven eene soort vlas, waarvan de Indianen algemeen hangmatten vervaardigen. — De pinapalm vormt in de moerassen der vruchtbare streken eveneens wouden; de houtachtige stam doet dienst voor woningen. — De cumupalm groeit het liefst alleen en op eenen drogen zandbodem; uit het vruchtvleesch der kleine vruchten maakt men eenen zeer voedzamen drank, terwijl het hout eveneens wordt gebruikt. — De awarapalm vormt op zandgronden overal boschjes; op den lichtgrijzen stam groeien zeer scherpe, zwarte stekels, waardoor de boschjes zeer moeilijk te doorkruisen zijn; uit het omhulsel van de pitten der vruchten bereiden de Indianen olie en eenen zeer voedzamen drank. — Den maripapalm met zijne buitengewoon groote bladeren ontmoet men zoowel op de droge deelen van het zeealluvium als in de savannen; uit de pitten der vruchten halen de Indianen en Boschnegers olie voor spijzen; de jonge bladeren leveren zeer goede palmkool. — De paripou, vooral in Fransch-Guyana inheemsch, wordt hier om de eetbare vruchten, welke men het geheele jaar kan oogsten, ge-

cultiveerd. — De kokospalm, de eenige, welke Suriname met Insulinde gemeen heeft, werd reeds in § 9 behandeld.

Van de groote dicotyle loofboomen verdient in de allereerste plaats de wolboom (bombax ceïba) vermelding. Hij is de reus der Surinaamsche wouden en wordt door de negers als eene godheid vereerd. Om de drie jaren is hij getooid met purperkleurige bloesems. Zoodra de vrucht zich zet, verliest de boom alle bladeren; dan zijn de kale takken weldra met duizenden vruchten, van de grootte van eendeneieren, beladen. Deze openen zich, meestal in éénen nacht, met eenen knal en eene zijdeachtige wol, met zwarte zaadjes er in, hangt in groote vlokken naar buiten en wordt vaak door den wind weggevoerd. De wol is kort en kan niet gesponnen worden; daardoor wordt ze niet verzameld.

Behalve den wolboom noemen we nog:

den Zuidamerikaanschen ceder, welke het eenige meubelhout levert, dat in eenigszins groote hoeveelheden naar Europa, voor de industrie van sigarenkisten, wordt uitgevoerd;

den wane, die eene goede houtsoort voor den scheepsbouw levert;

den krapa, welke vooral in het westelijk deel van het laagland voorkomt, een goed meubelhout levert en uit welks zaden de Indianen haarolie trekken;

den kopie, welke in de savannen en verder zuidwaarts tiert en goed hout vormt;

den pisi en den krassi, die eene welriekende houtsoort leveren; éene soort er van noemen de Franschen sassafras; deze levert klompen welriekend hout, welke de Indianen als fakkels gebruiken;

den talkboom, uit welks vruchten men talk, zeer geschikt voor de kaarsenindustrie, bereiden kan;

den bambaboom, welks stam den Indianen als boot dienst doet; uit het hout bereidt men de laurel-oil der Engelschen, welke veel tegen rheumatisme wordt aangewend;

den locus (t)- of sprinkhanenboom, welke veel hars, de zoogenaamde aardkopal, levert;

den bolletree, uit welks bast eene soort getah-pertja wordt gewonnen;

den kaoetsjoekboom, die, bij insnijding in den stam, kaoetsjoek levert;

den copaivaboom, welke in de hoogere deelen veel voorkomt en waaruit men den copaiva-balsem wint;

den tonkaboom, welke de welriekende boonen levert, die vroeger veel in snuiftabak werden gebruikt.

Als voedingsplant der inboorlingen moet in de eerste plaats de cassave of maniokwortel genoemd worden. Het is een struik met zeer meelrijke wortels van de dikte van eenen arm en dikwijls een paar voet lang; van buiten zijn ze roodbruin, van binnen sneeuwwit. De geraspte wortel wordt in eenen zak van boombast uitgeperst, om het zeer giftige sap te verwijderen. Vooral voor varkens, vee, gevogelte, enz. is dit zeer gevaarlijk; het dier, dat het binnen krijgt, zwelt op en sterft eenige minuten later. Tot eene dikke stroop verkookt, is het echter niet giftig meer en wordt zoo onder den naam van casiripo algemeen als saus bij vleeschspijzen gebruikt. Het meel wordt in ijzeren pannen geroosterd en dan, onder den naam van couac, met vleesch- of vischsaus gegeten; in een groot deel van Zuid-Amerika is het het voornaamste voedingsmiddel. Uit het meel bereidt men ook de tapioca, in Europa een geliefd kindervoedsel. Men plant den maniokwortel gewoonlijk in November, wanneer de eerste regens vallen, en reeds na 14 dagen is het veld lichtgroen gekleurd; tegen Juli is de wortel volwassen. De Indianen planten en oogsten echter het geheele jaar. In plaats van het meel van den pijlwortel komt het maniokmeel ook veel onder den naam van arrowroot in den handel; de pijlwortel zelf is een rietachtig gewas met eenen wortel van eenen duim dikte, welke het bekende meel levert. Voor de voeding is verder ook belangrijk de inheem-

sche, zoete batate, eene over den bodem kruipende winde, welker witte, roode of geelachtige knollen ± 1 KG. wegen en in 3 à 4 maanden volwassen zijn; ze worden als aardappelen gekookt, smaken zoetachtig als kastanjes en zijn zeer voedzaam. — De eenige bepaald populaire vrucht is de banane of pisang, een der hoofdvoedingsmiddelen der arbeidende klasse en in den regel ook op de tafel der meer welgestelden te zien; de vrucht is in drie maanden rijp en wordt gekookt of geroosterd gegeten; in 1886 werden er 681000 bossen gewonnen (zie cacao). — Van de overige vruchten noemen we nog: de guiava, eene zoete vrucht, welke vooral door varkens, die haar overal voortplanten, gaarne gegeten wordt; de ananas, bij de Indianen nana geheeten, welke tot 4 KG. zwaar wordt; de kers; de cachou; de mammi; de zuurzak en de sapodille. De paradijsappel (tomati) wordt alleen door Europeanen en kleurlingen gegeten. Uit de vruchten van den kalebasboom, welken men bij alle negerdorpen vindt, bereidt men schalen, flesschen, lepels, enz.

Als vezelstof vermelden we het bromeliënvlas, dat in de savannen in het wild groeit en door de Indianen ook wordt aangeplant; de vezels der bladeren zijn bijna onvernietigbaar.

De strychnos crevauxi, eerst voor eenige jaren door den Franschen arts Crevaux meer bekend geworden, levert het pijlgift (curare) der Indianen.

Van de cultures zijn thans alleen belangrijk die van cacao en suiker.

De **cacao**, welke in het binnenland ook in het wild groeit, heeft de grootte van eenen abrikoos of perzik. De zeer kleine, witachtige bloesems zitten aan den stam en de takken. De vruchten hebben den vorm en de grootte van komkommers; ze zijn ook geel en geribd. Ze bevatten een 40 à 50tal cacaoboonen, door eene soort slijm

omgeven. Het geheele jaar door ziet men zoowel bloesems als vruchten aan den boom. De verzamelde boonen worden in hoopen gelegd en met bananenbladeren toegedekt, om uit te zweeten; daarna worden ze gewasschen en op luchtige zolders gedroogd. Ieder boom levert na het zesde jaar ± 3 KG. boonen per jaar. Door schaduwboomen, in den regel b a n a n e n, worden de cacaoboomen tegen de al te felle zonnestralen beschut; jonge boomen eischen veel zorg. In 1886 was de productie in de verschillende districten als volgt:

Beneden-Commewijne	373 000	KG. op	11	plantages	en 20	gronden (§ 123)
Beneden-Saramacca	313 000	„ „	15	„	„ 122	„
Beneden-Para	265 000	„ „	12	„	„ 19	„
Nickerie	194 000	„ „	4	„	„ 85	„
Beneden-Cottica	177 000	„ „	13	„	„ 1	grond
Beneden-Suriname	107 000	„ „	5	„		
Matappica	37 000	„ „	3	„	„ 3	gronden
Coronie	25 000	„ „	5	„	„ 7	„
Boven-Para	13 000	„ „	1	plantage	„ 11	„
Perica	9 000	„ „	1	„	„ 7	„
Commetewane	8 000	„ „	2	plantages	„ 3	„
Boven-Cottica	6 000	„ „	3	„	„ 12	„
Boven-Suriname	3 000	„ „	2	„	„ 5	„
Boven-Saramacca	3 000	„ „			5	„
Totaal	1 536 000	KG. op	75	plantages	en 305	gronden,

te zamen 8000 HA. groot, en met eene bananenproductie van 465,000 bossen; het aantal arbeiders bedroeg 5800, waaronder 1750 immigranten (zie p. 589).

De **suikercultuur** heeft èn door de afschaffing der slavernij èn door de bij Insulinde behandelde suikercrisis (zie p. 161) ontzaglijk geleden. Op 22 plantages kweekte men in 1886 nog suiker; de bebouwde oppervlakte bedroeg echter slechts 2600 HA. en de productie bijna 7 m. KG. suiker, benevens 1,088,000 L. m e l a s s e en 367,000 L. r u m. Bij de suikercultuur werkten 5000 arbeiders, onder welke 2800 immigranten. De Nederlandsche Handelmaat-

schappij (§ 116) heeft sedert eenige jaren in Suriname eene centrale suikerfabriek.

De overige cultuurproducten zijn niet noemenswaard, zooals uit de opgaven der productie in 1886 duidelijk blijkt: koffie 12,000 KG., rijst 30,000 KG., katoen 600 KG., enz. Algemeen wordt thans erkend, dat Suriname groote behoefte heeft aan eene nieuwe, meer winstgevende cultuur voor den grooten landbouw.

§ 121. *De fauna; veeteelt.* Volgens Wallace behoort Suriname tot Tropisch Zuid-Amerika, of het Braziliaansche gebied, een der vier deelen van het Neotropische Rijk, hetwelk Zuid-Amerika en Tropisch Noord-Amerika omvat en van al de zes Rijken verreweg de meeste eigenaardige familiën en geslachten heeft aan te wijzen; evenwel kan het zich in rijkdom van soorten op verre na niet meten met het Orientale Rijk (§ 12).

In Suriname noemen we in de eerste plaats het achttal bekende apen. Een der bekendste en grootste is de brulaap, welke hier met eenen Engelschen naam baboon heet; hij leeft in kleine troepen; zijn brullen, dat men in stille nachten wel twee uren gaans ver hooren kan, is afschuwelijk; hij is traag en melancholisch van aard. Even groot, maar slanker en niet zoo traag, is de kwatta; met den brulaap vormt hij het meest geliefkoosde jachtwild der Boschnegers. De capucijneraap, die het meest van alle naar Europa wordt overgebracht, is de leerzaamste van Suriname; hij heeft de grootte eener kat. De aardigste van alle is de eekhoornaap. De drie andere zijn de pithecia satanas, de sagoin of tamarin en de wanakoe.

Vleermuizen vindt men waarschijnlijk nergens meer dan hier. Ze leven in alle holen en gaten. Enkele zuigen gaarne bloed, ook van menschen.

De verscheurende dieren zijn over 't algemeen klein en veel minder gevaarlijk dan die der Oude Wereld.

Het grootst is de geelbruine jagoear, welke gaarne rundvee en varkens rooft, maar bang is voor den mensch. De andere groote kattensoort heet koegoear. Den jagoear noemt men algemeen tijger, den koegoear ook wel rooden tijger. Tijgerkatten vindt men overal veel. Aan het strand leeft de krabbendago, welke vooral van krabben leeft; hij heeft het voorkomen van eenen waschbeer. Verwant er mee is de kwassi of neusbeer, welke door de Indianen gegeten wordt. De wikkelbeer is een nachtdier; hij slaapt over dag in holle boomen en eet alleen vruchten. Verder noemen we nog eenen wilden hond en de talrijke vischotters.

Suriname heeft een 7 of 8tal buideldieren (§ 108); ze zijn alle nachtdieren en leven van vleesch, bloed en insecten. De groote buidelrat rooft gaarne kippen.

De merkwaardige edentaten (tandelooze dieren) voeden zich vooral met mieren, termieten en allerhande larven en zijn daardoor zeer nuttig; slechts ééne leeft op boomen en eet alleen bladeren; ze zijn alle vreesachtig en zeer vreedzaam.

Suriname heeft drie soorten van herten en verschillende knaagdieren, van welke het waterzwijn het grootste is; dit is verwant met het paca.

Van de dikhuidigen komen de navelzwijnen, welke in troepen leven, het meest voor. Verder noemen we nog den manati, bij de Hollanders zeekoe geheeten, en den tapir, het grootste viervoetige dier van Guyana, dat door de kolonisten buffel wordt genoemd. Hij leeft alleen van bladeren en vruchten; zijn vleesch is smakelijk en zeer voedzaam.

Van de vele vogels noemen we in de eerste plaats den kleinen zwarten gier, in Suriname stinkvogel geheeten; men ziet hem veel, ook in de dorpen en zelfs in de straten van Paramaribo. Van de talrijke roofvogels is de conini de schoonste en sterkste; hij behoort tot de adelaars. De kolibri's, welke zoo karakteristiek zijn

voor dit gebied, komen ook in Suriname in verschillende soorten voor.

Onder de overvloedige amphibiën is de kaaiman, welks vleesch door de Indianen gegeten wordt, het meest bekend. Nog meer gegeten, zelfs door Europeanen, wordt de leguaan. De grootste, gevaarlijkste en meest gevreesde slang is, volgens Kappler, de capassislang; daarna volgt de ratelslang. Het aantal boomkikvorschen is zeer groot.

De talrijke en meestal zeer smakelijke visschen worden weinig gevangen; liever voert men uit Nieuw-Schotland bakkeljou — de meer juiste naam van kabeljauw — in.

De insectenwereld prijkt hier in al hare schoonheid en verscheidenheid. De muskieten verdienen, als de grootste plaag der tropen, vooral in kuststreken, afzonderlijke vermelding.

De veeteelt is in Suriname zeer onbelangrijk. De geheele veestapel telde in 1886 slechts 4100 runderen, 2000 varkens, 1200 geiten, 600 schapen, 400 ezels en 250 paarden.

Het rundvee wordt alleen om het vleesch en de melk voor koffie en thee gehouden, niet om de mest, daar bemesting bij den landbouwer onbekend is; boter en kaas komen uit het moederland. Het meeste vee vindt men op de verlaten katoenplantages der zeekust; van daar gaat het als slachtvee naar Paramaribo. Het leeft er in halfwilden toestand en heeft in tijden van droogte soms zeer veel te lijden. Ook heeft men op iedere plantage meestal een dozijn stuks rundvee.

Paarden en ezels ziet men in Paramaribo karren trekken; ze worden meestal van Curaçao ingevoerd. Elders gaat al het transport te water.

Schapen ziet men alleen langs de kust; ze verliezen in het tropische klimaat de wol en krijgen haar.

Gevogelte is voor den Europeeschen kolonist een noodzakelijk artikel om het vleesch en de eieren.

§ 122. *De rivieren.* Slechts de twee grensrivieren in het oosten en westen komen van de waterscheiding met den Amazonenstroom; de andere ontspringen verder noordwaarts op het hellende vlak, dat naar den oceaankant steeds lager wordt; enkele behooren zelfs geheel tot het alluvium. Alle zijn waterrijk en stroomen daardoor met kracht in zee; tot ver van het strand ziet men de schuimende, wit gekuifde golven, welke daar ontstaan, waar het rivier- en het zeewater elkander ontmoeten. Bij al de grootere rivieren onderscheidt men, in onmiddellijk verband met den geologischen bouw (§ 119), eenen boven-, midden- en benedenloop; de eerste ligt, zooals we zagen, in het granietterritorium, de tweede in het schiefergebied, de derde in het alluvium; deze laatste is steeds getijstroom, d. w. z. onderworpen aan de werking der vloed- en ebstroomen. Het granietgebied heeft steeds de watervallen en de stroomen hebben daar, doordat het gesteente moeilijk erodeert, een breed bed met vele langgestrekte eilanden. In den middenloop zijn de beddingen dieper in de schiefers ingesneden en daardoor smaller en met weinig eilanden; alleen bij de Marowijne is, door den grooten watervoorraad, ook hier het bed breed. In het alluvium vormen de sterk kronkelende rivieren vele troesans, hier kreken geheeten; dat al de stroomen onder den invloed van den zuidaequatorialen stroom, steeds westwaarts in het mondingsgebied trachten uit te wijken, werd reeds toegelicht (zie p. 566). Daar alle verkeer te water gaat, zijn de rivieren als waterwegen zeer belangrijk. Bruggen vindt men er nergens over. Alle plantages liggen aan het water.

Op slechts vier punten komt bijna al het water van Suriname in zee, n.l. aan de oost- en de westgrens en op twee plaatsen in het middelste deel der kust. Van het oosten af hebben we

a. de **Marowijne** of, bij de Indianen, de **Maroni**, welks hoofdbronrivier, de Lawa, van het Toemoechoemac gebergte komt (§ 118) en door ons als grensrivier met Frankrijk wordt aangemerkt (§ 119). Waarschijnlijk komt de andere bronrivier, de Tapanahoni, ook van het zuidelijke grensgebergte; in 't brongebied van deze heeft echter nooit een onderzoeker den voet gezet (zie p. 574). De breede bovenloop der Maroni heeft in het granietgebied vele watervallen; de bekendste zijn de Pedrosoengoevallen. Eerst bij Albina, nog geen 5 uren gaans van zee, bereikt de rivier het alluvium; daar is ze door eene kreek met de Cottica, verder westwaarts, verbonden.

b. de **Suriname** met de Commewijne. De bovenloop der Suriname is van het zuidwesten naar het noordoosten gericht; van de vele watervallen noemen we alleen den Sisaboval. Bij den mond der Sara kreek, een kleinen rechterbijstroom, verlaat ze het granietgebied en daar eindigt dus de bovenloop; nog iets verder naar beneden, tot Brokopondo, is het verval nog aanzienlijk en het aantal stroomsnelten zeer groot, maar daarna wordt de stroom kalmer. Zooals we reeds zagen, bereikt de Suriname bij de Joden Savanne het alluvium en verbreedt zich als in den bovenloop. In den regentijd wast de rivier zeer snel. Bij Brokopondo is het verschil tusschen den hoogsten en den laagsten stand 10.5 M.; bij Bergendaal, iets verder naar beneden, heet het zelfs 12 M. te zijn. In den drogen tijd ziet men vaak alluviale wanden, tot 8 M. hoog, welke bij die hooge waterstanden, op plaatsen, waar de afvloeiing bemoeilijkt werd, ontstonden. Niet ver beneden de Joden Savanne houdt de eilandvorming, welke vooral in het granietterritorium zoo aanzienlijk is, geheel op, wat Martin aan de krachtige getijstroomingen meent te moeten toeschrijven. De vloed gaat namelijk ver en met kracht naar binnen. Bij Paramaribo is het verschil tusschen H. W. en L. W. 1.7 à 2 M. en nog bij de Joden Savanne moeten kleine vaartuigen vaak

den oever opzoeken, om veilig te zijn voor de vloedgolf. Na lang aanhoudende droogte gaat de vloed tot Brokopondo, 5^0 N.B., naar binnen. Voor den handel van Paramaribo, dat 4 uren gaans naar binnen ligt, is deze toestand van het hoogste gewicht.

In het alluvium ontvangt de Suriname links de Para en rechts de Commewijne. De eerste is bijna geheel eene getijrivier en valt boven Paramaribo in den hoofdstroom. De laatste komt van den noordrand van het granietgebied en stroomt door de schiefers en het alluvium noordwaarts tot dicht bij de kust; daar ontmoet ze de geheel alluviale Cottica, welke oostwaarts door eene kreek met de Maroni verbonden is (zie p. 585) en achter eene menigte zand- en schulpritsen naar het westen stroomt, waardoor ze de Commewijne ontmoet. Te zamen gaan ze achter de oude oeverwallen in dezelfde richting verder en ontmoeten de Suriname dicht bij den mond. Langs de talrijke bijstroomen en kreken der Commewijne vindt men de meeste en de belangrijkste plantages.

c. de **Saramacca** en de **Coppename.** De eerste wedijvert in lengte met de Suriname en loopt er bijna geheel evenwijdig aan. Van de vele watervallen in den bovenloop noemen we alleen de Adjenie en de zoogenaamde Groote vallen. Niet ver beneden de laatste, waar de stroom op 5^0 N.B. rechts de Ponnama opneemt, begint de middenloop, welke hier aanzienlijk korter is dan bij de Suriname. Bij Maäbo komt hij in het alluvium en stroomt noordwaarts. Niet ver van Paramaribo, dat er door een kanaal mede verbonden is, buigt hij, te midden van vele oude oeverwallen, met eene kniebocht rechthoekig om en volgt de kust, tot bij den mond der Coppename. — Deze bereikt beneden de Raleighvallen, ten noordwesten van den Voltzberg (§ 119), het schiefergebied. De benedenloop, welke op de breedte van Maäbo begint, heeft westwaarts door eene kreek verbinding met de Nickerie. De laatste bijstroom, aan den

rechteroever, is de Coesewijne, geheel eene getij-rivier.

d. de **Corantijn** en de Nickerie. De groote grensstroom in het westen komt, als de Marowijne, van het zuidelijk gebergte en ontvangt links van daar de New river. Hij vormt zeer vele watervallen en eilanden, de laatste ook in den breeden, sterk kronkelenden benedenloop. Waar hij in den mond de Nickerie opneemt, is hij 3 à $3^1/_2$ uur gaans breed. De laatstgenoemde rivier stroomt bijna geheel door het alluvium; de kreek naar de Coppename werd reeds genoemd; links neemt ze de geheel alluviale Maratakka op; aan den mond ligt Nieuw Rotterdam, vroeger Nickerie geheeten.

§ 123. *'lantages; verkvolk.*

Toen de Spanjaarden in 1499 voor de kust van Suriname verschenen, woonden hier alleen Indianen stammen. Van toen af verscheen nu en dan een Europeesch schip in eene der riviermondingen, dat gereedschappen, glaspaarlen en andere snuisterijen ruilde tegen verf- en meubelhout, balsems, gommen, enz. Dit duurde tot in het midden der 17e eeuw, toen de Engelschen zich hier vestigden en suiker en andere producten begonnen te kweeken, met behulp van Afrikaansche negerslaven. Ook kwamen vele Portugeesche Joden, welke uit Brazilië verdreven waren, met hunne slaven hierheen en tusschen 1650 en '60 volgden zelfs Joden uit Livorno; een hunner vestigingen was de meergenoemde Joden Savanne. In 1667 maakte een Zeeuwsch eskader, onder Abraham Krijnszoon zich van Suriname meester en bij den vrede van Breda, toen Nieuw-Nederland in Noord-Amerika, dat de Engelschen genomen hadden, voor ons verloren ging, bleef het aan Zeeland, dat het weldra aan de West-Indische Compagnie verkocht (§ 126). De Indianen trokken zich voor de blanken uit de kuststreek terug en met behulp der zwarten uit Afrika begonnen de Nederlanders — de overige blanken hadden Suriname bijna

allen verlaten — hier plantages aan te leggen; de zwakkere Indianen bleken voor den veldarbeid geheel ongeschikt.

Alle **plantages** liggen binnen het bereik van den vloed, langs rivieren en kanalen, welke ze overal begeleiden. Ook de plantage zelve is door talrijke kanalen, met den Engelschen naam trenches aangeduid, doorsneden; hunne oevers zijn hier en daar door houten of steenen bruggen of ook wel door boomstammen, waarover de naakte voet van den neger en den koelie zich gemakkelijk beweegt, verbonden. Om de plantages tegen hooge rivierstanden en tegen het vloedwater te beschermen, zijn ze alle omgeven door dijken; ze moeten dus polders genoemd worden. Hier en daar zijn de dijken zelfs tot 3 M. hoog. De loostrench, welke rondom de geheele plantage loopt, is tot 4 à 5 M. diep; de groote slooten, trekkers geheeten, loopen er op uit en op deze de kleine slooten. Het hoofd der plantage bewoont eene echt Oud-Hollandsche buitenplaats, met bordes, hoog opgaand dak, bloemperken in het front en vaak meer of minder geschonden beelden langs de paden van den tuin. De verdere gebouwen vindt men over de oppervlakte der plantage verspreid. De korjalen — uitgeholde boomstammen — en andere vaartuigen liggen aan den steiger gemeerd, liefst grootendeels onder water ter bescherming tegen de hitte; van den steiger gaan lanen van palmen, mango's, tamarinden of oranjeboomen naar het huis des planters. Iedere plantage heet in Suriname effect; de gronden voor het aanplanten van voedingsmiddelen voor het werkvolk worden kostgronden genoemd. De kleinere stukken land, door negers of kleurlingen voor eigen onderhoud en rekening bebouwd, heeten grondjes. Thans zijn er, zooals we reeds zagen (zie p. 579), alleen de cacao- en suikerplantages nog noemenswaard. De laatste waren vroeger zeer belangrijk. Toen werden de suikermolens alleen door het afstroomende vloedwater of door

muilezels gedreven, in onze eeuw geschiedt dit ook door stoom. Eene plantage met hare palmenalleeën, hare witte gebouwen, door tamarinden, oranje- of andere boomen omgeven, en gelegen te midden der lichtgroene suikervelden of cacao-aanplantingen, in het licht eener tropische zon, levert een verrukkelijk schoon gezicht op.

Het aanvoeren van werklieden voor de plantages is, wat men spottende „het Surinaamsche volkslied" heeft genoemd. Zoolang er negers in voldoenden getale uit Afrika werden aangevoerd, ging alles goed, maar in 1833 schafte het berouwhebbende Engeland, dat zich ook inderdaad het zwaarst aan den negerhandel bezondigd had, de slavernij af en werd de aanvoer steeds minder. Bovendien vluchtten vele negers, als ze de kans gunstig zagen, naar de bosschen in het binnenland en werden de stamouders der tegenwoordige Boschnegers. Na 1833 ging de stroom van vluchtende slaven ook over Nickerie naar Engelsch-Guyana, waar de slavernij afgeschaft was. De steeds mildere bepalingen aangaande de behandeling der negerslaven kon dit wegloopen niet keeren. Dertig jaren na de vrijverklaring der slaven in de Engelsche koloniën zegevierde eindelijk de stem der humaniteit ook bij ons; den 1 Juli 1863 verkondigden 21 kanonschoten van het fort te Paramaribo, dat de negerslaven vrij waren. Niet minder dan 40.000 werden van den slavenarbeid ontheven; ze bleven echter nog 10 jaren onder staatstoezicht. Niettemin werden weldra vele effecten met toebehooren, bij gebrek aan werkvolk, verkocht. Wie planter wilde blijven, moest, daar de negers bijna allen weigerden, langer voor hunne vroegere onderdrukkers te werken, van elders werkvolk zien te krijgen. De Surinaamsche bank, in 1865 opgericht, schoot gelden voor, om koelie's te laten overkomen en in 1867 kwamen de eerste immigranten uit China. Weldra werden ook uit Engelsch-Indië werkkrachten aangevoerd en deze zijn thans bijna uitsluitend in Suriname werkzaam. In 1886 waren in Suriname

	5830	koelie's	uit Britsch-Indië,
	5	„	„ China en
	6	„	„ West-Indië,
totaal	5841	„	waaronder 3285 mannen, 1238

vrouwen en 1317 jongens en meisjes. Van deze waren 2829 bij de suikercultuur en 1750 bij de cacaocultuur aan het werk. De mannen verdienen per week ± *f* 6.50, de vrouwen ± *f* 5, de jongens ± *f* 1.75, de meisjes ± *f* 2. Ze waren in 1886 over 68 plantages verdeeld en verdienden te zamen *f* 562000. In 1879 werd er door de Regeering een immigratiefonds opgericht voor den aan- en terugvoer dezer Britsch-Indische arbeiders; hieruit worden bijdragen aan de planters verstrekt, om zoo den kwijnenden plantagelandbouw op de been te houden. Men noemt de arbeiders te zamen eigenaardig „de macht" eener plantage. Met aanvoer van werkkrachten uit Neerlandsch-Indië zal eene proef worden genomen.

De goudvelden werken voorloopig ongunstig op den plantagebouw, daar ze hieraan steeds meer werkkrachten onttrekken. In de toekomst kunnen de gewonnen kapitalen echter dit verlies misschien weer eenigszins goed maken.

§ 124. *De bevolking.* In 1886 bedroeg de totale bevolking van Suriname bijna 57000 zielen, of ruim 20 per □ mijl; hierbij zijn echter de Boschnegers en Indianen, wier aantal men op ± 5000 schat, niet meegeteld. Onder deze 62000 zielen zijn, leger en vloot niet meegerekend, nog geen 700 Europeanen, welke hier dezelfde rol spelen als in Insulinde. Het groote verschil tusschen Insulinde en Suriname is vooral gelegen in het geringe aantal inboorlingen; IJsland, dat nog een derde kleiner is en aan den poolcirkel is gelegen, heeft meer bewoners dan het tropische, weelderige Suriname.

De **Indianen** van Suriname, een deel van het Ameri-

kaansche ras der Roodhuiden, kenden bij de komst der Europeanen alleen steenen gereedschappen, welke op granietrotsen werden gescherpt; zoowel aan de Maroni als aan de Corantijn kan men nu nog, volgens Kappler, de slijpplaatsen zien aan vele alleenstaande granietrotsen. De drie stammen, waaruit ze bestaan, n.l. de Cariben, de Arowakken en de Warauen, tellen te zamen 1 à 2000 zielen, welk aantal, vooral door dronkenschap, onvoldoende verzorging der kinderen en gebrek aan geneeskundige behandeling, langzaam afneemt, evenals dat der Roodhuiden in het algemeen. De Cariben zijn hier het laatst binnengedrongen, maar thans verreweg het sterkst in aantal; ze noemen zich zelf Galina's (= menschen). De Arowakken (= meelmenschen) ontleenen hunnen naam aan den maniokwortel. Warauen wonen er alleen in het stroomgebied der Nickerie. Door vermenging met de weggeloopen negers ontstonden de zoogenaamde Karboeger-Indianen, wier meer kroes haar duidelijk afsteekt bij het sluik neerhangende, ofschoon ook zwarte haar van den onverbasterden Indiaan.

De Indiaan is, volgens onzen ethnograaf Ten Kate, die Suriname bezocht, een toonbeeld van apathie en grenzenlooze onverschilligheid. Hij is zeer onbestendig van aard en reist en trekt gaarne. Zijne dorpen bouwt hij aan rivieren en kreken, ook wel in de savannen. De hutten zijn even eenvoudig als het huisraad schaarsch is. Uit door vuur uitgeholde boomstammen maakt hij zijne korjalen; ook vlecht hij manden en bakt aarden kruiken. De vrouwen maken de hangmatten, waarin de mannen een groot deel van den tijd verluieren; ook weven ze verschillende stoffen. Maniok is het hoofdvoedsel. Dronkenschap is, ook bij vrouwen, vrij gewoon. Ze drinken bij voorkeur dram — Surinaamsche rum — of uit cassave bereide paiwari of tapana, ook veel cassiri uit bataten en andere vruchten; een „zoopje" is het eerste en het laatste, waar een Indiaan om vraagt. Op de

jacht gaat hij alleen, als de honger er hem toe drijft.

Het sjamanisme (zie p. 404) is hier even algemeen als onder de wilde en half beschaafde Maleiers. De sjamane heet piayma; hij is vooral dokter. Voorzien van eene met papegaaienveeren versierde kalebas, met steentjes en tijgertanden opgevuld, plaatst hij zich naast den zieke en rammelt zonder ophouden, terwijl hij tevens allerlei geluiden van dieren nabootst en de patient met het een of ander wordt berookt; zoo verdrijft hij den boozen geest.

De meeste Indianen verstaan naast hunne eigene taal ook het Negerengelsch (zie p. 594). Velen zijn gedoopt, maar toch inderdaad nog heidenen. Polygamie komt veel voor; de kinderen ontvangen den naam der moeder en het nevenerfrecht (zie p. 316) heerscht ook hier.

Op den oorsprong der **Boschnegers** werd reeds bij de plantages (§ 123) gewezen. Toen wij in Suriname kwamen, zwierven er reeds kleine horden weggeloopen slaven in de wouden. In 1712, toen de Franschman Jacques Cassard de kolonie brandschatte, en de planters met hunne slaven in de bosschen vluchtten, keerden de laatsten bij het vertrek der Franschen voor een groot deel niet terug. Nu en dan stalen ze vrouwen van de plantages. De tegen hen uitgezonden boschpatrouilles richtten weinig uit. Daarom sloot men in 1762 met de Aukanen en eenige jaren later met de Saramaccanen vrede. Ze kregen den naam Bevredigde Boschnegers, en hun werden woonplaatsen aangewezen. Ook koos ieder stam zich een hoofd, granman geheeten, en een posthouder bij iederen stam verleende eenen pas naar de stad of eene plantage, om waren te ruilen. Bovendien kregen ze eens in de vier jaren van het Gouvernement kruit, geweren, gereedschappen, linnen, enz., te zamen voor ± f 20,000. In 1849 werden er voor 't laatst geschenken uitgedeeld en in 1856 werd het verkeer met

Paramaribo en de plantages vrij verklaard. Toen het Gouvernement in 1863 de weggeloopen slaven amnestie wilde verleenen, vereenigden ze zich onder den hoofdman B r o o s en hunne houding maakte eene expeditie noodzakelijk. Hoewel deze mislukte, keerde Broos toch later in vrede terug door tusschenkomst der M o r a v i s c h e B r o e d e r s, die vele zijner volgelingen tot het Christendom bekeerden.

Kappler schat het aantal Boschnegers op ± 4000. De voornaamste stammen, met k a p i t e i n s aan het hoofd, zijn:

a. de A u k a n e n, de hoofdstam, wonende langs de Marowijne, de Sara kreek en de Boven-Cottica;

b. de S a r a m a c c a n e n, vroeger langs de Saramacca, nu langs de Boven-Suriname huizende;

c. de B o n n i N e g e r s, genoemd naar eenen der aanvoerders tegen de boschpatrouilles en wonende langs de Lawa;

d. de P a r a m a c c a n e n, genoemd naar eenen bijstroom der Maroni;

e. de M a t o e a r i N e g e r s, die aan de Boven-Saramacca en ook langs de Coppename wonen;

f. de B e k o e- en M o e s i n g a - N e g e r s, in den bovenloop der Saramacca.

Hun lichaam is krachtiger dan dat der plantagenegers. Alleen in de stad dragen ze katoenen kleeren. Om den hals ziet men vaak eene o b i a — hoektanden van eenen aap of eene kat, ook wel bonte veeren of roodgeverfde stukjes hout, alles door den l o e k o e m a n (sjamane) gemaakt — tegen wonden en andere ongevallen. De Heidensche Boschnegers tatoeëeren het lichaam sterk, de Christelijke weinig meer. De dorpen liggen bij de rivieren en meest op eilanden. Alle reizen geschieden in korjalen. De mannen zijn jagers en visschers; de landbouw en het huishouden zijn het werk der vrouwen. De akkers worden alleen aan de oppervlakte wat omgewerkt. Cassave is, als bij de Indianen, hoofdvoedsel; ook eet men pindanoten, bataten, yams, rijst en mangovruchten. Van de Europe-

anen krijgen ze geweren; vooral bij de vischvangst gebruiken ze ook pijl en boog.

Onder de Heidensche Boschnegers heerschen het matriarchaat en het *nevenerfrecht*, als in de Padangsche Bovenlanden (zie p. 316); de oom der kinderen is de opvoeder, in zooverre men namelijk van opvoeden spreken kan.

Hun karakter wordt met vrij zwarte kleuren geschetst. Ten Kate noemt hen brutale, arrogante bedelaars. De hoofdziekten onder hen zijn syphilis en lepra.

Hunne taal is het *Negerengelsch*, een samenraapsel van verdraaide Engelsche, Hollandsche en Portugeesche woorden, terwijl bovendien vele aan het Spaansch en aan Indiaansche en Afrikaansche talen zijn ontleend. Bij de Saramaccanen hoort men bovendien het *Negerportugeesch*, dat door de Joden uit Brazilië hier gebracht werd; het sterft uit, zoodat de zendelingen er ook niet meer in onderrichten. In het Negerengelsch is de Bijbel vertaald door de ijverige zendelingen der Hernhutters of Moravische Broeders, die onder hen het Christendom prediken.

De hoofdgodheid is de wolboom. Verder vindt men aan den ingang van ieder dorp een *kifoenga* — een stellage met een houten afgodsbeeld er onder, dat een gelaat voor en achter vertoont. De *loekoeman* speelt hier de rol van den pyaima bij de Indianen.

De *niet-Heidenschebevolking* van Suriname wordt, naar de Regeeringsopgaven van 1886, verdeeld als volgt:

Moravische Broeders	24500	
Roomsch-Katholieken	8100	
Hervormden	6500	
Hindoe's	4800	
Evangelisch-Lutherschen	2700	samen 9400 Protestanten.
Israëlieten	1200	
Mohamedanen	700	
Episcopalen	200	
Volgelingen van Confusius	100	

Alzoo behoort bijna de helft van Suriname's bevolking tot de Hernhutters, welke hier sedert 1735 hunne leer verbreiden. Onder de blanken zijn de Israëlieten, over wier herkomst reeds werd gesproken, in de meerderheid. Al de in de kolonie geborenen, van welk ras ook, heeten Creolen.

In 1886 bedroeg het aantal scholen te Paramaribo en in de districten, een paar scholen der Moravische Broeders onder de Boschnegers niet meegerekend, 52, waarvan 28 te Paramaribo. Onder deze waren 18 Gouvernements- en 22 gesubsidieerde scholen. Eene centraalschool der Moravische Broeders en eene normaalschool, beide te Paramaribo, leiden onderwijzers op. Het aantal leerlingen der geheele kolonie bedroeg in 1886 5247, waarvan 4060 te Paramaribo, het aantal geëxamineerde onderwijzers 104.

Met de openbare zedelijkheid is het treurig gesteld; van de 1891 geboorten waren 1569 of bijna $^5/_6$ buiten echt.

§ 125. *[Pa]ramaribo en de [and]ere neder[z]ettingen.*

Paramaribo (26) ligt op 5⁰ 44′ N.B. en 55⁰ 12′ W.L., aan den linkeroever der Suriname, 4 uren gaans van den mond. Het is eene vrijhaven, de eenige stad van het land en het centrum van alle plantages. Geene van deze is er meer dan 20 uren gaans van verwijderd; $^5/_6$ van al de bewoners van Suriname wonen te Paramaribo en op de plantages er om heen. Langs de Commewijne, de Suriname en het kanaal naar de Saramacca worden de producten er in roeibooten heengevoerd; alleen die in de districten Boven- en Beneden Nickerie moeten met schoeners worden afgehaald of worden te Nieuw-Rotterdam direct uitgevoerd. De rivier is bij de stad 6 à 700 M. breed en schepen van 5 M. diepgang kunnen de stad bereiken. Reeds in 1605 legden de Engelschen de grondslagen van Paramaribo.

De stad ligt op eenen schelpenbodem van oude strandwallen. Deze zuigen het water snel op, waardoor bestra-

ting minder noodig wordt; niettemin zijn de straten bij regenachtig weer erg vuil. De hoofdstraten volgen de oude oeverwallen en loopen als deze noordwest-zuidoost; soms bevinden zich de straat en de huizen op den ouden oeverwal, terwijl de tuinen de laagte tusschen twee oeverwallen beslaan. Met de schelpen verbetert men de straten. Deze zijn breed en meestal met mango- of mahonieboomen en palmen omzoomd. De huizen zijn meest van hout, met eenen 1 M. hoogen onderbouw van steen, en leien als dak. De wanden zijn van buiten wit of lichtgrijs, de deuren en vensters groen. Reinheid is hier bij de blanken in hooge achting; wanneer men de groote spinnen aan de wanden met rust laat, dan is dit alleen, om ze kakkerlakken te laten vangen. Zelfs de kerken en synagogen en het paleis van den gouverneur zijn van hout, alleen het gebouw voor justitie, dat voor finantiën en het tolgebouw van steen. Daardoor is het brandgevaar groot, zooals in 1832 bleek, toen eenige weggeloopen slaven brand stichtten en de geheele stad in asch werd gelegd; de boosdoeners werden levend verbrand. Vóór het paleis van den gouverneur vindt men het schoone Plein, door prachtige koningspalmen omringd, en daarbij het fort Zeelandia, dat aan de veroveraars herinnert. Door de straten gaan van uit de rivier veelal kanalen. Ze zijn een sieraad der stad, maar verspreiden bij ebbe eenen onaangenamen geur; bij vloed is er een druk verkeer op. Men drinkt regenwater. Eerst in 1885 werd er door eenen Amerikaan een ijshuis opgericht; in 1886 werd er nog voor ruim *f* 100,000 ijs uit Noord-Amerika in Suriname ingevoerd.

Aan de kaai langs de Suriname zijn de huizen meest winkels en staan dicht opeen; elders staan ze ver uiteen en hebben alle tuinen. Onder de bedehuizen is dat der vlijtige en ordelijke Hernhutters het grootst; de flinke en zindelijke woningen der Broeders staan er om heen. Behalve aan de kaai ziet men ook in de Saramacca

straat bijna niets dan winkels; daar is de kleinhandel thans in handen van Chineezen en Portugeezen.

Op de reede ligt steeds een Hollandsch oorlogschip en in de stad een half bataljon infanterie en eene compagnie artillerie. De infanterie, welke thans ook negers en kleurlingen bevat, houdt ook eenige militaire posten in het binnenland en aan de kust bezet.

De ontwikkeling der nakomelingen van de Europeanen valt, volgens Martin, niet tegen. Ze spreken naast het Hollandsch en het Negerengelsch meestal ook Engelsch en houden veel van muziek. Tot 12 uur 's middags doen ze zaken; daarna wordt de tijd verdeeld tusschen slapen, eten, nietsdoen en pret maken.

De hoofdbevolking vormen de trage en zorgelooze negers en de kleurlingen. De eersten zijn druktemakers en babbelen gaarne. Voor hun onderhoud behoeven ze slechts een paar bananen, wat bakkeljou (zie p. 583) en eenige vruchten van den mangoboom. Met de kleurlingen vertoonen ze al de schakeeringen van zwart naar blank. De blanksten zijn trotsch op hunne kleur; „neger" geldt zelfs als een scheldnaam. De bouw van hun lichaam is slank en de gang elastisch. Onder de stadsnegers ziet men tegenwoordig reeds verscheidene dames en heeren, die de Europeanen in alles naäpen en meestal naar de laatste Parijsche mode gekleed gaan; de blanken gaan, heel anders dan in Britsch-Guyana, zeer gemeenzaam met hen om.

De koelie's vallen in hun bont kostuum dadelijk in het oog. Ze groeten zeer gracieus, met eene beweging der rechterhand naar het voorhoofd.

De Indianen ziet men alleen nu en dan op straat. Als ze zoo goed als naakt zijn, houden ze zich schuil, uit vrees voor de politie. Ze zijn veel rustiger en kalmer dan de negers. De Boschnegers ziet men er meer; zij komen hier hout en mooi vlechtwerk voor wapenen en gereedschappen verruilen; in de Saramacca straat vin-

den zij volop hunne gading. Ze zijn breeder gebouwd en krachtiger dan de stadsnegers.

Industrie is er in Paramaribo haast niet; daardoor is de stad bijna geheel afhandelijk van de plantages er om heen; al wat er noodig is, moet van buiten komen.

De haven is zeer verlaten. Behalve de mailbooten ziet men er haast nooit een groot schip meer. Ook de vroegere tentbooten, waarmede het plantagegebied het verkeer met Paramaribo onderhield, zijn bijna verdwenen. Alleen vaart er van Paramaribo naar de goudvelden bij Boschland, niet ver beneden den mond der Sara kreek, op den rechteroever, eene stoombarkas. De telegrafische gemeenschap met de buitenwereld ontbreekt nog altijd. Van eenen spoorweg is zelfs geen sprake.

In 1885 werden 78% der kinderen buiten echt geboren.

Behalve Paramaribo noemen we in het westen nog het kleine Nieuw-Rotterdam, de ruïne van het eenmaal welvarende Nickerie, dat gaandeweg door de zee is aangetast en verzwolgen; de myriaden muskieten en mompira's — zeer kleine, stekende, vliegachtige mugjes — zijn er de grootste plaag. Aan den mond der Coppename ligt verder het leprozengesticht Batavia, met bijna 100 lijders, en aan de laatste groote bocht der Suriname, op den rechteroever, het in 1734 gestichte fort Nieuw-Amsterdam.

§ 126. *De vestiging onzer macht; bestuur en verdeeling; algemeen overzicht.*

De verovering van Suriname door de Zeeuwen in 1667 is reeds vermeld (§ 123). Het werd geen deel van de bezittingen der in 1621 opgerichte West-Indische Compagnie, welke in 1674 te gronde ging; echter verkochten de Zeeuwen het in 1682 aan de op de puinhoopen der oude onmiddellijk weder opgerichte nieuwe West-Indische Compagnie voor *f* 260,000. Deze deed, uit gevoel van zwakheid, $^1/_3$ aan de stad Amsterdam en $^1/_3$ aan Cornelis Aerssen, heer van Sommels-

dijk, over; de laatste werd gouverneur en mag de schepper van Suriname genoemd worden. Met het oog op de drie deelhebbers noemde men het geheel „de Societeit van Suriname"; de gouverneur werd bijgestaan door eenen Politieken Raad, welks leden door hem uit een dubbeltal, door al de „coloniërs" aangeboden, werden benoemd. Jammer was het, dat de gestrengheid van den gouverneur weldra ontevredenheid wekte, welke zoo toenam, dat zijne vijanden hem in 1688 vermoordden. Reeds drie jaren vroeger vestigden zich in Suriname réfugié's, aan wie de kolonie veel te danken heeft. In 1719 werd de eerste koffie aangeplant en 5 jaren later was ze aan de markt te Amsterdam. Dat de Hernhutters in 1735 hier kwamen, werd reeds vermeld (§ 124). Trots verschillende reeds vroeger vermelde lotswisselingen nam de bloei der kolonie langzaam toe; kort voor den vierden Engelschen zeeoorlog (1780—84), welke aan de West-Indische Compagnie zooveel afbreuk deed, leverde Suriname $^2/_3$ van al de koffie, cacao en katoen van den handel en hadden de gezamenlijke plantages jaarlijks 5000 slaven noodig. Weldra kwamen echter de tegenspoeden. In 1794 ging ook de nieuwe West-Indische Compagnie te gronde en kwam Suriname onder eenen Raad van Koloniën. Na herhaaldelijk door de Engelschen te zijn genomen en teruggegeven, werd in 1814 een deel, n.l. Demerara, Berbice en Essequibo, thans Engelsch-Guyana, door hen gehouden en Suriname, in zijnen tegenwoordigen omvang, aan ons toegewezen. Sedert 1814 behoort Suriname dus aan den Nederlandschen staat. Zijne geschiedenis in onze eeuw wordt geheel beheerscht door die van den aanvoer van werkvolk voor de plantages (§ 123).

Volgens het Regeeringsreglement van 1865 berust thans het opperbestuur bij den Gouverneur, die door den Koning benoemd wordt. Een Raad van Bestuur, bestaande uit den Procureur-Generaal en nog drie

andere door den Koning benoemde leden, staat hem ter zijde. De wetgevende macht berust bij den Gouverneur en de Koloniale Staten, van welke vier door den Gouverneur benoemd en de overigen door kiezers aangewezen worden. Op elke 200 kiezers wordt één lid verkozen; het minimum leden is 9. Den 8en Mei 1866 hielden de Koloniale Staten hunne eerste vergadering. Hunne macht is meer schijn dan wezen; de Koning moet namelijk de begrooting goedkeuren, en keurt deze haar af, dan wordt ze door de Wetgevende macht van het moederland behandeld. De hoogere beambten in Suriname zijn steeds Hollanders, de lagere meestal kleurlingen.

Suriname is verdeeld in de volgende zeventien districten:

Paramaribo, Boven-Cottica, Perica, Boven-Commewijne, Commetewane, Matappica, Beneden-Cottica, Beneden-Commewijne, Boven-Suriname, Beneden-Suriname, Boven-Para, Beneden-Para, Boven-Saramacca, Beneden-Saramacca, Nickerie, Coronie en Marowijne.

De landmacht bestond in 1886 uit 21 officieren en 380 onderofficieren en manschappen; van het totale aantal waren 229 te Paramaribo en 88 in het fort Nieuw-Amsterdam gevestigd. De zeemacht is onbeduidend (zie p. 597). Het quarantaine-etablissement heet Leyden.

De voornaamste belastingen zijn: invoerrechten, in 1886 *f* 409000; uitvoerrechten, in 1886 *f* 123000; accijns op gedistilleerd, in 1886 *f* 95000; personeele belasting, in 1886 *f* 117000; patentrecht, in 1886 *f* 77000; belasting op de huurwaarde, in 1886 *f* 31000; erf- en grondpacht en concessierecht, in 1886 *f* 86000; tonnengeld der schepen, in 1886 *f* 23000; zegelrecht, in 1886 *f* 42000; successie- en overgangsrecht, in 1886 *f* 4500. In genoemd jaar ontving de kolonie uit 's Rijks schat-

kist eene bijdrage van *f* 191478.22, om zoodoende het tekort op de uitgaven aan te vullen. Voor onze schatkist is Suriname dus een lastpost van ± *f* 1/5 m.

In 1886 kwamen er in Suriname 219 schepen, te zamen metende 75000 ton, aan; van deze kwamen slechts 21, metende 17000 ton, uit het moederland. Naar den tonneninhoud volgen op Nederland Curaçao, Martinique, Fransch-Guyana, Groot-Brittanje, Amerika, enz. Ongeveer 1/3 van den geheelen tonneninhoud behoort aan de stoomschepen van den Koninklijken West-Indischen Maildienst en die der Compagnie Générale Transatlantique. De totale invoerwaarde bedroeg *f* 4½ m., de uitvoerwaarde *f* 3 m. Van de laatste vertegenwoordigt cacao *f* 1151000, suiker *f* 731000 en goud *f* 1033000. Van de eerste noemen we: bier (*f* 130000), blom (*f* 405000), boter (*f* 186000), eetwaren in blik, enz. (*f* 114000), gedistilleerd (*f* 189000), kaas (*f* 95000), manufacturen (*f* 522000), rijst (*f* 357000), spek (*f* 294000), steenkolen (*f* 100000), visch (*f* 286000), vleesch (*f* 266000), ijs (*f* 104000). Nederland voerde in 1886 voor *f* 2139000 in; naar Nederland werd in genoemd jaar voor *f* 1057000 uitgevoerd.

De geheven rechten op de scheepvaart zijn ongetwijfeld hooger dan wenschelijk is; in 1886 bedroegen de invoerrechten *f* 409000, de uitvoerrechten *f* 123000, het tonnengeld *f* 23000, de baak-, los- en steigergelden *f* 5000, de entrepôt-, waag- en rooigelden *f* 5000, te zamen *f* 564000.

II. DE NEDERLANDSCHE EILANDEN IN WEST-INDIË.

§ 127. *Ligging en verdeeling.* Noord- en Zuid-Amerika zijn verbonden door eene langgestrekte brug van vastland, welke Centraal-Amerika heet en door eene groote brug van eilanden, welker deelen te zamen West-Indië genoemd worden. Tusschen deze twee vindt men een viertal zeebekkens, welke door eilanden en onderzeesche drempels gescheiden zijn en in Krümmel's systematisch overzicht der oceanen **Amerikaansche Middelzee** heeten. Het oostelijkste en grootste der vier bekkens heet **Caraïbische zee.** Ze bespoelt aan de zuidzijde het vastland van Zuid-Amerika, n.l. de republieken Venezuela en Columbia met de landengte van Panama, en aan de westzijde een deel van Centraal-Amerika, n l. de republieken Costa Rica, Nicaragua en Honduras. In het oosten en noorden wordt ze afgesloten door een deel der West-Indische eilanden, namelijk in het oosten door den boog der Kleine Antillen en in het noorden door drie der Groote Antillen, te weten Puerto Rico, Haïti en Jamaica; dit laatste eiland is een deel van den onderzeeschen rug, welke het zuidwestelijk schiereiland van Haïti met het bij kaap Gracias a Dios in zee vooruitstekende plateau van Honduras verbindt.

De vroeger genoemde Aequatoriale stroom (§ 118) dringt, tusschen de Kleine Antillen door, de Amerikaansche Middelzee binnen en gaat evenwijdig aan de noordkust van Zuid-Amerika westwaarts.

Het diepste deel van het bekken der Caraïbische zee ligt vóór de kust van Venezuela en heet, naar het belangrijkste onzer West-Indische eilanden, Curaçao diepte; daar werd ruim 2500 M. gepeild. Echter ligt er tusschen deze diepte en de kust der genoemde republiek nog eene reeks eilanden, welke het uit twee evenwijdig loopende ketens bestaande kustgebergte van Venezuela, een deel van de reusachtige Cordillera de los Andes, vergezelt en daarmede geologisch één geheel vormt. Deze reeks, gelegen op ruim 12^0 N.B., behoort bijna geheel aan ons; behalve het hoofdeiland Curaçao zijn nog Aruba, Bonaire en de Aves eilanden Nederlandsch. — Van de Kleine Antillen, welke, zooals we zagen, de Caraïbische zee in het oosten van het bekken des Atlantischen Oceaans scheiden, behooren ons alleen in het noorden de eilandjes St. Eustatius en Saba, gelegen op ruim 17^0 N.B. en het zuidelijk deel van het eilandje St. Martin, ten noorden der vorige, met eene breedte van ruim 17$\frac{1}{2}^0$ NB. De twee eerste zijn een deel van de geheel vulkanische binnenzone, het laatste behoort volgens Suess tot de zoogenaamde middenzone, de eigenlijke Cordillera der Antillen, welke den Oceaan van de Amerikaansche Middelzee scheidt.

De breedte leert ons, dat zoowel de groep van Curaçao als de Nederlandsche Kleine Antillen liggen in het gebied van den noordoostpassaat (§ 6). Daar de laatstgenoemde eilanden ten noordoosten der eerstgenoemde liggen, behooren ze tot de zoogenaamde Eilanden boven den Wind, terwijl de eilanden voor de kust van Venezuela, in tegenstelling er van, Eilanden beneden den Wind heeten; „boven den wind"

beteekent dus: aan de zijde, vanwaar de wind komt.

Volgens Engler's indeeling van het Floragebied van Tropisch Amerika behoort de groep van Curaçao tot de Subandine Provincie, terwijl de Nederlandsche Antillen deel uitmaken van de Provincie West-Indië; Drude noemt de laatstgenoemde provincie het Gebied der Antillen terwijl van de eerste het Gebied Magdalena-Orinoko (§ 120) een deel is.

Zoölogisch behooren alle West-Indische eilanden tot het Neotropische rijk van Wallace, maar ook hij scheidt de groep van Curaçao van het Gebied der Antillen af en rekent haar tot het Brazilische Gebied.

a. DE GROEP VAN CURAÇAO.

§ 128. *Algemeen overzicht.* Zooals reeds werd gezegd, zijn de eilanden der groep, te zamen 19 □ mijlen groot, niets anders dan eene derde keten naast de beide ruggen van het **kustgebergte van Venezuela;** ze is er echter door eene vrij diepe zee, met eene grootste diepte van ruim 1900 M., van gescheiden. Het bijeenbehooren van het kustgebergte en de eilanden werd vooral door Prof. Martin, die in 1885 ook deze groep geologisch opnam, in het licht gesteld; ook hier komt dus de geologie tot dezelfde resultaten als die, welke de studie der flora en fauna (§ 127) ons leert.

De kustcordillera bestaat vooral uit archeïsche en cretaceïsche sedimenten. Op onze eilanden vormen groenschiefers en schieferige amphibolieten, de laatste op Aruba, de oudste formatie, welke zeer waarschijnlijk ook archeïsch is. Deze werd doorbroken door diabaas, hetwelk in het westen van Venezuela's kustgebergte eveneens veel voorkomt, en na deze diabaaseruptie volgde op Aruba nog die van kwartsdioriet. Toen later de bodem beneden den zeespiegel daalde, bood het diabaas meer weerstand aan de erosie dan de oude schiefers, zoodat de deelen zonder het diabaas het laagst

werden; zoodoende werd op Curaçao de grond gelegd voor eene verdeeling in eene oostelijke en eene westelijke helft. In het krijttijdvak waren de eilanden waarschijnlijk geheel en al door de zee bedekt; de lagen uit dat tijdperk bestaan vooral uit kiezelschiefer en zandsteen, ook uit mergel, conglomeraten en kalksteen. Dezelfde lagen komen ook in het kustgebergte van Venezuela en op de Groote Antillen voor en zijn ook daar op allerlei wijzen geplooid en door elkaar geworpen. Alleen op Aruba zijn ze niet met volle zekerheid aan te wijzen; misschien zijn ze daar, zooals op vele plaatsen van Bonaire en Curaçao, waar het onderliggende diabaasgesteente werd blootgelegd, in het kwartaire tijdvak geheel weggespoeld. Tertiair komt nergens voor. In den kwartairen tijd waren de eilanden, zooals reeds gezegd werd, voor 't grootste deel door de zee bedekt en vormden atollen en geïsoleerde, door dam- en strandriffen omgeven eilandjes, veel kleiner dan de tegenwoordige; zoo bestond Curaçao uit twee atollen, welke later door de koraalkalk tot één eiland geworden zijn. De oudere kwartaire koraalkalk is van lichtgeel tot steenrood van kleur en bevat vele kleine holen met sierlijke stalaktieten; aan de oppervlakte vertoont ze door de erosie der zee vaak holten en spitse ruggen; de dikte is gemiddeld 20, zelden 30 M. Vooral de noordoostkusten, waarop de lucht-, zoowel als de waterstroomingen staan en waar dus de koraaldieren gunstige voorwaarden voor hunne ontwikkeling vonden, hebben eenen zeer gesloten kalkgordel; vooral op Curaçao spreekt dit verschil met de zuidwestkust zeer duidelijk. Nog steeds bouwen de koraaldieren voor de kusten nieuwe riffen, welke van de oudere vaak moeilijk te onderscheiden zijn. Een deel der rifkalk is overgegaan in zoogenaamd phosphoriet, in West-Indië vaak als guano benoemd en als meststof van zeer hooge waarde. Deze metamorphose is veroorzaakt door de excrementen van zeevogels en

andere zeedieren. Waar het in holen voorkomt, noemt men het holenphosphaat en deze ontstond door de zwermen vleermuizen, de vele ratten en vroeger ook konijnen, welke ze bewonen of bewoonden.

Nadat het zeewater zich in het kwartaire tijdvak, blijkens de regelmatige strandlijnen en oeverterrassen, steeds meer had teruggetrokken, bleven er in het binnenland poelen en plassen over, welke evenwel meestal spoedig opdroogden. Alleen daar, waar ze door openingen in de kwartaire riffen met de zee in verbinding bleven, doordat het zoetere water en het slib de koraalvorming tegenhielden, bleven plassen bestaan en nog heden ten dage zijn er enkele over. Ze heeten binnenwateren en hebben eene zeer eigenaardige, bladvormige gedaante; als voorbeeld noemen we het Schottegat, achter Curaçao's hoofdplaats Willemstad (zie kaart XVII). In West-Curaçao zijn ze gedeeltelijk, op Bonaire reeds alle door lage oeverwallen, uit grof koraal en zand bestaande, van de zee gescheiden en op Aruba ontbreken ze geheel. Door de vorming van alluvium op den bodem, door de genoemde oeverwallen, welke ze scheiden van de zee, en vooral door de voortgaande rijzing, welke deze eilanden thans vertoonen, zullen gaandeweg stellig al de binnenwateren verdwijnen.

Behalve deze binnenwateren heeft men langs de kusten vaak zoogenaamde lagunen, welke in de jonge rifkalk zijn gelegen en oorspronkelijk deelen van de zee waren; de door de koraaldieren opgebouwde walriffen scheidden ze er van af. Hare strekking is steeds evenwijdig aan de kust en aan den ovalen of langgestrekten vorm zijn ze gemakkelijk te herkennen; als voorbeeld noemen we het Rifwater en het Waaigat bij Willemstad (zie kaart XVII). Voor de zuidkust van Aruba liggen verschillende uitgestrekte walriffen, welke nog geene aansluiting met de kust hebben.

In sommige binnenwateren en lagunen komt bij vloed

telkens nieuw zeewater, dat daar verdampt; vandaar het hooge zoutgehalte, b.v. van het Pekelmeer op Bonaire. Sommige hebben door dat hooge zoutgehalte in het geheel geene fauna meer.

Duinen vindt men niet op Curaçao, weinig op Bonaire, veel op de oostkust van Aruba, waar de noordoostpassaat, vooral aan de oostpunt, het zand der kwartsrijke gesteenten hoog opvoert; ze liggen daar tegen den loodrechten koraalkalkwand van 15 à 20 hoogte en gaan soms bijna tot den bovenkant.

Alle drie eilanden vertoonen, vooral aan de noordoostkusten, door den heerschenden noordoostpassaat, duidelijke oeverterassen en oude strandlijnen als het gevolg van den toestand van rijzing, waarin de groep thans verkeert (zie p. 606).

Wat het tropische klimaat betreft, is ook hier, als elders, de regen de hoofdfactor. Ofschoon de noordoostpassaat genoeg waterdamp aanvoert, is de regenhoeveelheid echter zeer gering bij gebrek aan afkoeling. De kale rotsen stralen zelfs zeer dikwijls zooveel warmte uit, dat ze het dauwpunt verhoogen, zoodat men de wolken boven de eilanden ziet verdwijnen of rijzen, om aan de westzijde weer te verschijnen of te dalen. Alleen in West-Curaçao, waar de meerdere vegetatie en de grootere hoogte afkoeling bewerken, is de toestand wat gunstiger; op den 376 M. hoogen St. Christoffel is de temperatuur op den top gemiddeld 2° C. lager dan aan den voet. Overal valt de regen zeer ongestadig, soms wel $^1/_2$ M. in éénen dag, zoodat men dan voor de waterstroomen in boomen vlucht. Een groot deel dringt zeer spoedig in den bodem, zoowel in de koraalkalk en de krijtformatie als in de kloven van het diabaas; de planters zoeken door steenen muren het water tegen te houden en dit inzinken van het water te bevorderen, om zoo de hoeveelheid grondwater te vermeerderen. Wanneer het eenige weken aaneen niet regent, wordt drinkwater een kostbaar handels-

artikel. De jaarlijksche regencijfers zijn zeer veranderlijk, in 1884, '85 en '86 respectievelijk 408, 602 en 1253 mM. De West-Indische cyclonen (zie p. 619 en p. 625) zijn ook op de eilanden onder den wind niet geheel onbekend.

Het landschap dezer eilanden maakt, volgens Martin, den indruk van eene onvoltooide schilderij, waarop nog boomen en andere planten ontbreken. Daardoor is het zeer eentonig en het gemis van schaduw doet zich in hooge mate gevoelen. Alleen in den regentijd worden de eilanden bijna plotseling met frisch groen bedekt.

De fauna van Aruba en Curaçao, misschien ook van Bonaire, sluit zich nauw aan bij die van de aangrenzende kuststreek van Zuid-Amerika. Landzoogdieren vindt men er bijna niet en ook de andere afdeelingen van het dierenrijk zijn slecht vertegenwoordigd.

De bevolking komt, wat bestanddeelen betreft, in hooge mate overeen met die van Suriname. Op Aruba heerscht het Indianentype, op Bonaire het Negertype vrij sterk.

De namen Curaçao, Aruba en Bonaire moeten, volgens Prof. Ernst te Caracas, uit de oorspronkelijke taal der Indiaansche bewoners — het Guarini — en uit het latere Caribisch worden verklaard en beteekenen respectievelijk „groote aanplanting", „gezellin" en „laag eiland".

§ 129. *Aruba.* De kern van het eiland **Aruba,** $3^1/_2$ □ m. groot en ten noorden van het schiereiland Paraguana gelegen, is een diabaasgebergte, dat zich van het midden der noordoostkust tot dicht bij de Spaansche Lagune, aan de overzijde, uitstrekt en zich in den Jamanota en, ten noorden van dezen, in den Ariekok respectievelijk tot 183 M. en 167 M. verheft. De zuid- en westrand van dit gebergte zijn het steilst; de weinige dalen zijn soms jaren achtereen droog; waar het aan de noord-

oostkust komt, maakte de erosie der zee er vele kleine baaien in.

Ten noordwesten en zuidoosten van het diabaasgebergte breiden zich twee plateaux uit, welke zich zelden tot 60 M. verheffen; echter bereikt de kegelvormige Hooiberg, ten westen van den Ariekok, eene hoogte van 175 M. Het noordwestelijk plateau bestaat uit eene kern van kwartsdioriet, dat ook op een paar punten van de zuidoostkust voorkomt. In het geheele zuidoostelijk plateau is het dan ook waarschijnlijk het grondgesteente; de kwartaire kalk maakt het echter bijna overal onzichtbaar. Dit plateau is aan de oost- en zuidoostkust steil; de eenige berg is de slechts 38 M. hooge Serro Colorado (= roode berg, naar het ijzergehalte), waarin in 1874 veel phosphoriet werd ontdekt. Weldra bracht de Phosphaat maatschappij op deze dorre kust nieuw leven; een kleine spoorweg voert het phosphoriet naar de havenplaats St. Nikolaas, waar in 1886 voor *f* $^1/_4$ m. werd uitgevoerd.

In het diabaas en kwartsdioriet vindt men vele kwartsgangen, van eenige cM. tot 10 cM. dikte; de witte kleur maakt ze in het donker gekleurde eruptieve gesteente gemakkelijk herkenbaar en vindt daardoor in verschillende heuvelnamen uitdrukking, b.v. Serro Blanche (bij de Spaansche Lagune) en Sneeuwberg (ten noorden van de hoofdplaats Oranjestad). Deze kwartsgangen bevatten meer of minder goud en ook andere mineralen; sedert 1867 is het winnen van ertsen op het geheele eiland een monopolie der Aruba Company.

In de koraalkalk vindt men hier en daar holen en grotten, o. a. de druipsteengrot van Fontein, aan de noordkust. Men ziet op de wanden van enkele merkwaardige teekeningen van de Indianen, welke vroeger het eiland bewoondən.

Van de lagunen werd de Spaansche lagune reeds genoemd; door den afvoer van zoet water en slib uit de

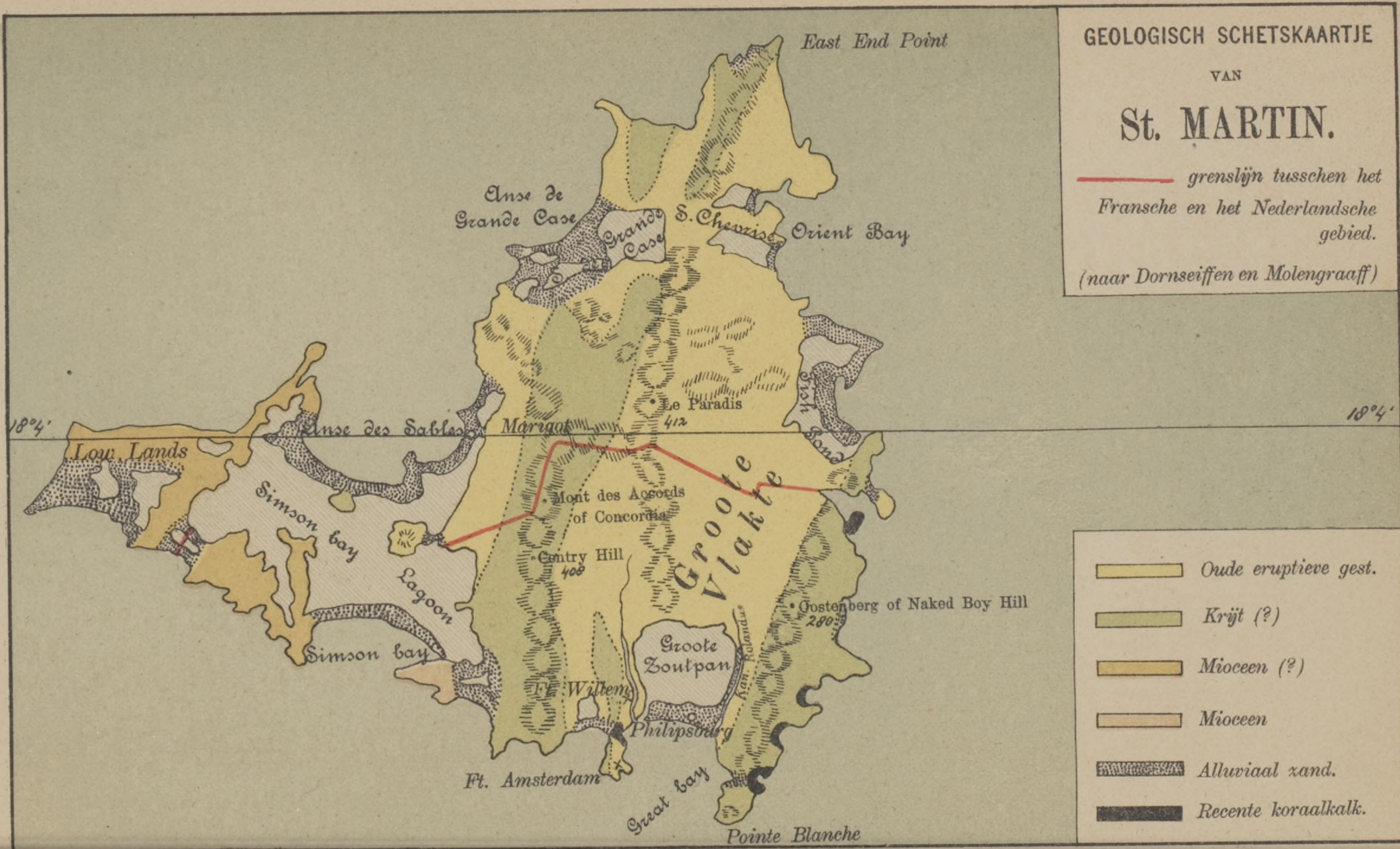
rooi (= dal of kloof; het Spaansche arroyo) er achter houdt ze den toegang naar zee open. Voor de zuidkust liggen de reeds genoemde strandriffen (zie p. 605).

De flora is schraal; doornige struiken zijn het gewone plantenkleed; alleen in het kwartsdioriet vindt men enkele kleine wouden. Plantages zijn er op het eiland niet. De veestapel bestond in 1886 uit: 47000 geiten, 14000 schapen, 2500 ezels, 1300 varkens en wat runderen en paarden.

De bevolking bedroeg in genoemd jaar 6600 zielen. Van deze waren slechts 11 in Nederland geboren. Behalve een Israëliet en ruim 400 Hervormden beleden allen den Roomsch-Katholieken godsdienst. De taal is het zoogenaamde papiamento: Spaansch, gemengd met wat Hollandsch, een weinig Italiaansch en vele woorden der Indianen, wier type in het sluike haar der bewoners nog duidelijk te herkennen is. De oude Arubataal is sedert het begin dezer eeuw uitgestorven.

De hoofdplaats Oranjestad (2), aan de zuidwestkust, is een armelijk dorp; de kleine steenen huizen en stroohutten zijn op dorren koraalbodem gebouwd. De kleine haven der stad, de Paardenbaai, is slechts voor kleine schepen toegankelijk.

§ 130. *Curaçao.* Evenals van Aruba is de strekking van **Curaçao**, 11 □ mijlen groot, noordwest-zuidoost. Het bestaat uit een hooger westelijk en een lager oostelijk deel; het eerste heet Benedengedeelte, het laatste Bovengedeelte, naar den van het oosten komenden passaat. De landengte, welke deze verbindt, is op de smalste plaats ruim $^1/_2$ uur gaans breed. Het Benedengedeelte verheft zich in den scherpen kam van den St. Christoffel tot 376 M.; de St. Hieronimo, ten zuidoosten er van, is 218 M., de St. Antonieberg, ten zuidoosten van dezen, nog iets lager; het bevat buiten deze drie bergen slechts heuvelland, dat zich gemiddeld


GEOLOGISCH SCHETSKAARTJE
VAN
St. MARTIN.
grenslijn tusschen het Fransche en het Nederlandsche gebied.
(naar Dornseiffen en Molengraaff)
Oude eruptieve gest.
Krijt (?)
Mioceen (?)
Mioceen
Alluviaal zand.
Recente koraalkalk.
East End Point
Anse de Grande Case
Grande Case
S. Chevrise
Orient Bay
Le Paradis
412
Anse des Sables
Marigot
18°4'
18°4'
Low Lands
Simson bay Lagoon
Mont des Accords of Concordia
Groote Vlakte
Oostenberg of Naked Boy Hill
280
Centry Hill
408
Groote Zoutpan
Simson bay
Ft. Willem
Philipsburg
Ft. Amsterdam
Great bay
Pointe Blanche

niet hooger dan 60 M., op vele plaatsen nauwelijks 30 M. verheft. Het Bovengedeelte is een zacht glooiend heuvelland en heeft eene gemiddelde hoogte van ± 40 M.; op vele plaatsen is het nauwelijks half zoo hoog; de eenigste berg, in het uiterste zuidoosten, is de Oost-Seinpost (± 100 M.). Echter is er rondom het eiland een kustgebergte, dat zich boven het heuvelland van het Bovengedeelte, zelfs boven den Oost-Seinpost, verheft en eveneens het geheele oosten van het Benedengedeelte in hoogte te boven gaat. Tot dit kustgebergte, welks binnen- en buitenhellingen in den regel zeer steil zijn, behoort b.v. de rug ten zuiden van het Schottegat, welke zich in den Priesterberg tot 129 M. verheft. Het toppunt is de ± 200 M. hooge Tafelberg, aan de Fuik baai, eene lagune van het zuidelijkste deel van het eiland; in dezen berg werden in 1874 rijke phosphaatlagen ontdekt, welker eigenaar echter niemand vergunt, ze nader te onderzoeken. Ze maken phosphaat tot het eerste uitvoerartikel; in 1884 vervoerden 70 schepen 55000 M^3. naar Europa. Hier en daar leidt een dal dwars door het kustgebergte naar eene lagune of een binnenwater (zie p. 606). Vlakten heeft het eiland bijna niet; de eenige van beteekenis ligt ten oosten van den Tafelberg.

Het hoofdgesteente van het Bovengedeelte is diabaas, dat zelfs in het kustgebergte der zuid- en oostkust hier en daar optreedt; aan de oppervlakte is het zeer verweerd. In het Benedengedeelte treedt de krijtformatie meer op den voorgrond; het diabaas bereikt er echter grootere hoogten, n.l. in den St. Hieroniomo en den St. Anthonieberg; de St. Christoffel, met zijne scherpe ruggen, bestaat uit kiezelschiefer. Vooral Oost-Curaçao heeft door erosie van het zeewater, dat lang het eiland bedekte (§ 128), veel bestanddeelen verloren en is daardoor thans een ketelland.

De flora is overal zeer schraal. Behalve eenige pal-

men en mahonieboomen ziet men slechts kleine en kromstammige soorten, o. a. den divi-divi, welks bast eene zeer bruikbare looistof oplevert. Alleen bij de witte huizen der planters ziet men ooftboomen: mango- en oranjeboomen, kokos- en dadelpalmen; echter ontbreekt ook daar in het droge jaargetijde verkwikkende schaduw. In de streek van den St. Christoffel, waar meer regen valt (§ 128), is de toestand gunstiger; vooral de cactus en de dividivi komen er veel voor en men vindt er maïs- en aloëvelden.

De zoogdierfauna bepaalt zich tot een klein konijn en verder ratten, muizen en vleermuizen, welke alle gaarne in de holen van het kalksteengebergte leven, o. a. in de grot van Hato, aan de noordkust. In die holen leven ook veel kakkerlakken en in de aloëvelden veel kolibri's. Eene bron bij Hato herbergt een visch, de eenige zoetwaterbewoner van het eiland.

Achter het hooge kustgebergte, in de kleine kommen van het binnenland, vindt men hier en daar eene plantage, welker beteekenis sedert de afschaffing der slavernij (§ 123) echter gering geworden is. De eigenaar eener plantage woont meestal in de hoofdplaats Willemstad. Hij houdt op zijn landgoed in den regel een groot aantal cabrieten (geiten), welke 's avonds binnen eenen corral — een vierkant, door eenen lagen muur omgeven plein — worden gedreven; ook wat schapen, eenige koeien en, als rij- en trekdieren, ezels en soms muildieren en paarden. De muildieren doen tevens dienst als lastdieren bij de talrijke zoutpannen in de binnenwateren en lagunen, welke zout tot het tweede uitvoerartikel maken; het wordt door de negers der plantages gewonnen. In 1886 telde de veestapel op Curaçao: 214 paarden, 1900 ezels, 300 muilezels, 1800 runderen, 24000 geiten, 15000 schapen en 800 varkens.

Behalve phosphaat en zout voert het eiland uit: gei-


DE SINT-ANNA BAAI
OP
CURAÇAO.
dieptelijn van 3 vad. (5.49 M.)
Rifkalk
Kwartaire rifkalk
Diabaas
1000 meter.
z = zoutpannen
Schottegat
Ft Nassau
Otrabanda
Scharlo
Willemstad
Haven
Rif-water
Riffort
Ft Amsterdam
Waai-gat
Pietermaai
Caraibische Zee

tenhuiden, rood verfhout, aloëhars, dividivi, oranjeappels en oranjeschillen, de laatste voor den bekenden drank curaçao, waarvoor men de schillen ook van de kust van Venezuela laat komen.

Aan de zuidwestkust vindt men de haven van **Willemstad** (8), vaak de prachtigste der aarde genoemd (zie kaart XVII); ze gaat door het Panama kanaal misschien eene betere toekomst te gemoet, daar de geheele zuidkust der Caraïbische zee geene enkele goede en gezonde haven heeft. Zoowel de bodem der stad als der haven is rifkalk. Van het eigenlijke Willemstad zijn de straten eng; echter zien de huizen er goed uit en zijn, vooral met het oog op de West-Indische cyclonen, soliede gebouwd. Aan de westzijde ligt het fort Amsterdam en de woning van den gouverneur onzer West-Indische eilanden. Tegenover Willemstad ligt Otrabanda, eveneens uit kalksteen en een weinig hout opgebouwd. Hoewel het eiland gezond is, heeft men hier, door het vrij drukke verkeer, toch vaak gele koorts.

Het geheele eiland telde in 1886 ruim 25,200 bewoners, waaronder blanken, negers en kleurlingen. Slechts 283 van de bewoners waren in Nederland geboren; 22,600 waren Roomsch-Katholiek en ruim 1800 Hervormd; bovendien wonen er 7 à 800 Israëlieten. Ook hier is het papiamento de verkeerstaal; het bevat minder Indiaansche woorden dan op Aruba. De mannen in de hoofdplaats spreken bovendien meestal ook Hollandsch of Engelsch, dikwijls nog Spaansch en soms Fransch, een gevolg van het veelzijdig verkeer.

Toen Venezuela nog tot Spaansch-Amerika behoorde, was Curaçao het centrum van eenen zeer levendigen smokkelhandel, welke door het monopolie en de hooge invoerrechten van de Spanjaarden zeer winstgevend was. Ook thans nog heeft deze handel niet geheel opgehouden, trots het waakzaam oog van Venezuela. Daar bovendien nog onze hoofdplaats Willemstad vaak door de

oproerige elementen uit de genoemde republiek als uitgangspunt voor het bewerken eener omwenteling wordt gekozen, zou Venezuela de groep van Curaçao gaarne in eigendom hebben. Voor ons is ze reeds lang een lastpost, maar kan, als vroeger, weer zeer belangrijk worden, vooral wanneer het Panamakanaal voltooid zal zijn. De stoombooten van den Koninklijken West-Indischen maildienst doen het eiland ééns in de maand aan; tevens is het opgenomen in verschillende buitenlandsche stoomvaartlijnen.

In het verlengde van het Bovengedeelte ligt het eilandje Klein Curaçao, waar in 1871 phosphaatlagen ter dikte van 5 à 8 voet werden ontdekt; ze hebben ± 100000 ton „guano" geleverd.

§ 131. *Bonaire.* Het eiland **Bonaire**, $4^1/_2$ □ mijlen groot, bestaat uit een bergachtig noordelijk deel, dat noordwest-zuidoost loopt en, volgens Martin, aan het Zevengebergte herinnert, en een laag en vlak, nauwelijks boven den zeespiegel verheven, zuidelijk deel, dat zich noord-zuid uitstrekt. Het toppunt van het noordelijk deel en dus van het geheele eiland is de 254 M. hooge Brandaris (waarschijnlijk ontstaan uit „Brand daar is", als het punt der vuursignalen van de vroeger hier huizende zeeroovers), welke in de verte het voorkomen van eenen samengestelden vulkaan heeft; van uit dezen berg gaat een bergrug zuidoostwaarts. Ten noordoosten van den Brandaris vindt men den Karakao, vanwaar eveneens een bergrug naar het zuidoosten gaat. Tusschen deze beide ruggen, welke slechts ondiepe insnijdingen en daardoor ronde koepels en kleine spitsen vertoonen, vindt men een lengtedal, het hoofddal van het eiland. De „binnenwateren", zooals de baai van Goto, en de Slachtbaai, zijn thans door oevervallen van de zee gescheiden en zullen wel langzamerhand verdwijnen. Het kustgebergte aan den zuidkant van het noordelijk deel zet zich als Lange

Berg zuidoostwaarts tot in het lage zuidelijk deel voort; ook dat der noordkust strekt zich met een hoogte van ± 30 M. oostwaarts uit.

De bouw van het eiland herinnert sterk aan Curaçao. Het centrum van het noordwesten wordt ingenomen door diabaas en glimmerporfieriet; het laatste vormt o. a. de beide genoemde toppen. Aan den oost- en zuidrand van deze eruptieve gesteenten vindt men de krijtformatie. Het overige van het noordelijk deel is kwartair, terwijl het zuidelijk deel en het eiland Klein-Bonaire, ten westen er van, alleen uit jonge rifkalk en alluvium bestaan. Aan de zuidkust vindt men o. a. de lagune het Pekelmeer, met een zeer hoog zoutgehalte door het bij vloed toestroomende zeewater, dat in het meer verdampt. Door het hooge zoutgehalte hebben de lagunen van Zuid-Bonaire in 't geheel geene fauna meer.

De flora van het noordelijk deel steekt bij Aruba en Curaçao gunstig af, vooral in het westen, waar het landschap in de luwte der vrij hooge bergen voor den passaat beschut is. Toch is het eiland nog armoediger dan Aruba; ontginbare phosphaatlagen zijn er niet; het eenige mineraal van beteekenis is zout, terwijl ook de sneeuwwitte steenkalk wordt geroemd. De veeteelt van steenezels, naar den steenigen bodem zoo genoemd, en van cabrieten, die vaak in droge jaren wegens gebrek aan voedsel meerendeels worden uitgevoerd en welker vleesch zeer smakelijk moet zijn door een bijzonder plantje, waarmee ze zich gaarne voeden, is ook onbelangrijk; daardoor moeten velen hun brood in den vreemde zoeken. Behalve de genoemde artikelen levert Bonaire ook nog wat aloëhars, dividivi en verfhout. De veestapel telde in 1886: 2200 ezels, 18800 geiten, 2100 schapen, 200 paarden, 400 runderen en 160 varkens.

De totale bevolking bedroeg in 1886 ruim 4000 zielen, waaronder slechts 16 personen, die in Nederland geboren waren; behalve 140 Hervormden en 2 Isra-

ëlieten beleden allen den Roomsch-Katholieken godsdienst. Het negertype, aan de gestalte en het wollige haar gemakkelijk herkenbaar, is het heerschende.

Aan de westkust van het zuidelijk deel ligt, tegenover Klein Bonaire, het dorp Kralendijk (= koralendijk, naar den rug van koraalkalk, waarop het gebouwd is); hier resideert de gezaghebber. In een klein dal van het noordelijk deel ligt het dorp Rincon, waar de Regeering vroeger eene slaventeelt had.

b. DE NEDERLANDSCHE KLEINE ANTILLEN.

§ 132. *St. Eustatius en Saba.* Ten oosten van de groep van Curaçao begint met het Engelsche eiland Grenada eene rij van vulkanische eilanden, welke zich over de Grenadinen, St. Vincent, St. Lucia, Martinique, Dominica, Guadeloupe, Montserrat, Nevis en St. Kitts of St. Christoffel tot de Nederlandsche eilanden St. Eustatius en Saba voortzet. Te zamen vormen ze eene meermalen gebroken lijn, welker hoofdbuigpunten, n.l. St. Vincent, St. Lucia, Dominica en Guadeloupe, tevens de werkzaamste punten van het vulkanisme zijn; daar had men in den historischen tijd uitbarstingen en tevens vindt men er heete bronnen, fumarolen en solfataren. Het jonge eruptieve gesteente van al deze eilanden is in den regel andesiet en wel meestal augiet-andesiet; op enkele eilanden, o. a. op ons eiland Saba, vindt men ook hoornblende-andesiet. Behalve dit eruptieve gesteente vindt men er slechts postpliocene sedimenten.

Het eiland **St. Eustatius**, hetwelk we eerst sedert 1885 nauwkeuriger kennen door de onderzoekingen van Molengraaff, Martin's reisgenoot, ligt op $17^1/_2{}^0$ N. B. De as van het peervormige eiland loopt zuidoost—noordwest en heeft eene lengte van $1^1/_2$ uur gaans, terwijl de grootste breedte in het zuiden $^2/_3$ uur gaans is. Het be-

staat uit eene zuidelijke en eene noordelijke berggroep, door de eenige vlakte van het geheele eiland gescheiden.

Het zuidelijk drie vierde van het eiland wordt ingenomen door eenen 581 M. hoogen vulkaan, naar den vorm, eenen afgeknotten kegel, wel eens „Punch-bowl" (Eng. = punchglas) genoemd. De boschrijke kraterrand, door de frissche koelte het aanlokkelijkste deel van het geheele eiland, is van 391 tot 581 M. hoog; het toppunt, aan den zuidoostkant, verleent een schoon uitzicht op het tegenoverliggende St. Kitts, door eene zeestraat van ruim 2 uren gaans breedte van St Eustatius gescheiden. De krater daalt, vaak met loodrechte wanden, tot 297 M., is nagenoeg cirkelvormig en ± 750 M. in doorsnede; de bodem vertoont eene zeer rijke flora. De buitenhelling is over het algemeen zeer regelmatig, alleen aan den zuidoostkant niet, waar de zoogenaamde White Wall (Eng. = witte muur), een machtige, helderwitte wand van koraalkalk, onder eenen hoek van 45⁰ uit zee oprijst. Aan zijnen voet steekt eene hoogst schilderachtige rots, een vergleden deel van den muur, onder den naam van Sugar-loaf (Eng. = suikerbrood), in zee vooruit. Slechts tot eene hoogte van 200 M. bestaat de White Wall uit zuivere koraalkalk, daarna, tot den top (315 M.), uit gips, welke waarschijnlijk onder den invloed van solfataren door metamorphose uit de koraalkalk is ontstaan. Vulkanische krachten hebben dezen geheelen muur als eene locale verheffing hier geplaatst.

Op het noordwestelijk deel van den vulkaanmantel ligt nog een kleine parasietkegel, de Round Hill (Eng. = ronde heuvel; 152 M.)

Het noordelijk deel van het eiland bestaat uit verschillende heuvels, van welke de noordelijkste en hoogste zich tot 295 M. verheft; deze heet Boven. Van het toppunt zijn verschillende lavastroomen naar het noorden en oosten te vervolgen; hier en daar heeft het augiet-

andesiet eenen fraaien zuilvorm aangenomen; door de erosie der zee zijn er heele stukken weggeslagen en is de kust bijna overal in het noordelijk deel steil en ongenaakbaar. Ten zuiden van Boven ligt een boogvormige, vulkanische rug, welke naar het oosten ombuigt en met den Gilboo Hill (174 M.), ten oosten er van, het overblijfsel is van eenen ouden kraterrand, waarbinnen zich later aan de westzijde een kleinere kegel verhief; een der toppunten van den rand van dezen laatsten is het schilderachtige Bergje. Nog verder zuidwaarts vindt men eenen hoefijzervormigen boog, welke naar het zuidoosten open ligt, en eveneens een deel van eenen kraterrand is. De krater zelve was een zijkrater van den grooten vulkaan ten noorden er van. Het noordoostelijke uiteinde, Signal Hill (226 M.) geheeten, is het toppunt. Op dit zoowel als op het zuidwestelijke uiteinde hadden we vroeger versterkingen, waardoor het laatste nog steeds Batterij Amsterdam heet. — Het noordelijk deel bevat de oude vulkanen, van welke alleen enkele geraamten nog aanwezig zijn. Vooral door de inwerking van zwavelzure dampen, vroeger hier uitgestooten, is het gesteente op vele plaatsen ontleed. De oppervlakte is zeer verweerd en geërodeerd en werd door den zuidelijken, jongeren vulkaan nu en dan met aschlagen bedekt.

Van de weinige en kleine baaien noemen we aan de oostkust de Turtle baai (Eng. = schildpadden-baai, naar de talrijke schildpadden, welke er in de zachte tuf eieren komen leggen) en de Venus baai, met eene kleine vlakte er achter. Op het strand vindt men in den regel zoogenaamd ijzerzand (titaanmagneetijzererts), dat misschien met voordeel zou kunnen worden geexploiteerd. Waarschijnlijk verkeert het eiland in dalenden toestand.

Het klimaat is in de eerste plaats afhankelijk van den passaat, die hier noordoost tot zuidoost is. De barometer rijst en daalt er bijna met de regelmaat van een

uurwerk; de maxima keeren telkens te $9^1/_2$ uur 's morgens en 10 uur 's avonds, de minima te 4 uur 's morgens en te 4 uur 's namiddags terug. De verschillen zijn bijna onveranderlijk 2 m.M.; het maximum van $9^1/_2$ uur is het hoogst, het minimum van 4 uur 's namiddags het laagst.

De temperatuur beweegt zich tusschen 33^0 en 21^0 C.; alleen wanneer in ons winterhalfjaar een zoogenaamde northwester uit Noord-Amerika zich tot hier doet gevoelen, gaat de temperatuur nog lager. De regenhoeveelheid is zeer verschillend; de meeste regen valt in the hurricane season (Eng. = het getijde der orkanen), van Juli tot October. Vaak regent het alleen op den top van den zuidelijken vulkaan, welke dan alleen in wolken gehuld is; de vlaktebewoner kan daaruit gedurig de zware droppels op de breede bladeren van varens en palmen hooren neervallen.

Stroomend water is er op het eiland nergens. Na hevige regens hebben de diepe ravijnen echter haast geen ruimte genoeg, het water af te voeren. Dan ontstaan er diepe holle wegen, zooals b.v. de 20—55 M. diepe kloof ten noorden van den hoogen vulkaan, welke door éénen stortregen ontstond en door de verblufte Spanjaarden Para mira (= kom en zie) werd gedoopt. Zulke smalle, diepe ravijnen hebben de regens van Augustus en September op vele plaatsen gevormd; thans benoemt men deze cañons met den Engelschen naam guts.

De flora is niet welig, vooral in het lagere noorden; woud vindt men eigenlijk alleen op den kraterrand van den hoofdvulkaan. Toch is de teelaarde, hoofdzakelijk zeer fijn vulkanisch zand, uit haren aard niet onvruchtbaar, maar hare groote poreusheid veroorzaakt in droge jaren licht misgewas. De negerbevolking kweekt vooral jams en bataten; de laatste noemt ze met den Engelschen naam sweet potatoes (= zoete aardappelen.)

Over het geheele eiland vindt men veel cabrieten, welke met zeevisch het vleeschvoedsel leveren. Ook ziet

men schapen, runderen, ezels en paarden. In 1886 telde de veestapel 1100 geiten, 600 schapen, 600 runderen, 300 ezels, 300 varkens en 120 paarden.

In 1639 kwam St. Eustatius aan de West-Indische Compagnie; de Cariben waren toen reeds verdreven of uitgemoord en de aanvoer van Negers was begonnen. In onze oorlogen met Engeland en Frankrijk werd het haar nu en dan voor korten tijd ontnomen. Tot in het laatst der vorige eeuw nam het eiland niettemin gestadig in bloei toe. De hoofdcultuur was in de vorige eeuw eerst tabak, later suiker. De hoofdbron van bestaan was echter de handel, welke het eiland den bijnaam „the golden rock" (Eng. = de gouden rots) bezorgde. Vooral in den Amerikaanschen vrijheidsoorlog werd het eiland de voorraadschuur voor de opgestane Amerikanen en leverde de handel met hen groote winsten op, totdat admiraal Rodney het in 1781 veroverde en uitplunderde. Van toen af begon het verval, dat onder het Engelsche of Fransche tusschenbestuur, tot 1816, steeds toenam. Van de kolossale pakhuizen van vroeger ziet men thans nog slechts ruïnen. Na 1816 is het eiland Gouvernements-eigendom; suiker werd weder de hoofdcultuur, maar door de afschaffing der slavernij (§ 123) is ze voor goed geknakt. Na 1833 vluchtten vele slaven van St. Eustatius over de twee uren gaans breede zeestraat naar St. Kitts; zelfs zwommen ze er, trots den sterken stroom, heen. Na 1863 heerschten op de vroegere plantages weldra de doornstruiken, vooral de casha, eene acaciasoort, welke een ondoordringbaar kreupelbosch vormt. Half ingevallen woonhuizen met overblijfselen van kostbare meubelstukken en vervallen kookhuizen der vroegere suikerbereiding getuigen van verdwenen welvaart en bedrijvigheid.

Het aantal bewoners bedraagt ruim 2300 (1886). Van deze waren slechts 8 in Nederland geboren. Behalve 467 Methodisten en 271 Roomsch-Katholieken waren

ze allen Hervormden. Het hoofddorp is Oranjestad, aan den westvoet van den hoofdvulkaan; het bestaat uit het „benedendorp" en het „bovendorp"; het laatste, waar de gouverneur van het eiland woont, ligt aan den rand van eenen, vooral na zware regens afbrokkelenden tufwand. De heerschende taal is, als op al de Kleine Antillen, Engelsch. Enkele autoriteiten kennen ook Hollandsch, terwijl de inboorlingen slechts sommige Hollandsche woorden verstaan. De Hollandsche namen Boven, Bergje, enz. werden reeds vermeld; ook heet de hoofdkrater thans nog in verengelscht Hollandsch the quill (de kuil), de kraterrand the kant. Reeds in 1781 teekende de Jong in zijne „Reize naar de Caribische eilanden" aan: „de levenswijs is zoo volmaakt Engelsch, dat er aan het Hollandsche eiland St. Eustatius niet anders dan de vlag ontbreekt, om geheel Engelsch te zijn." Deze alleenheerschappij van de taal der Britten in de Kleine Antillen is een gevolg hiervan, dat de meeste en beste eilanden reeds lang aan Engeland behooren en dat de Engelschen ook in den vreemde hunne levenswijze en taal niet prijsgeven, zoodat ook de negers Engelsch moesten leeren en het, als handelswaar van eiland tot eiland gaande, verbreidden; ook onze handelsbetrekkingen met Noord-Amerika bevorderden het gebruik der Engelsche taal op St. Eustatius zeer.

Het kleine **Saba**, 2 à 3 uren gaans ten noordwesten van St. Eustatius gelegen, is de 800 M. hooge top van eenen onderzeeschen, niet werkenden vulkaan, met welken de genoemde rij Grenada—Saba eindigt. De oostrand van den hoofdkrater is het toppunt; de machtigste lavastroom heeft zich naar den noordkant, waar hij als Flat point in zee vooruitsteekt, eenen weg gebaand. Het strand is met groote bazaltblokken bedekt, zoodat men alleen met een klein bootje kan landen. Het hoofddorp Hell's Gate (Eng. = poort der hel) ligt ± 180 M.

hoog en is slechts langs eenen steilen rotswand te bereiken. Het regenwater verzamelt men zorgvuldig in cisternen. Het eiland heeft, iets ten noorden van Flat point en 70 M. beneden Hell's Gate, zeer rijke en toegankelijke zwavellagen, welke echter door regen en orkanen slechts 4 à 5 maanden per jaar kunnen worden geëxploiteerd, terwijl het laden, wegens de hevige branding en den hoogen, bijna loodrechten rotswand, moeielijk is; de zwavellagen zijn het product van eene thans niet meer werkende solfatare, welker zwaveldampen den augietandesiet verweerd hebben, terwijl daarbij zwavel werd afgescheiden. Waar deze door de hitte weer verdampte, ontstonden schoone zwavelkristallen, welke door Molengraaff tot een voorwerp van onderzoek werden gemaakt.

Op Saba wonen 24 à 2500 Engelsch sprekende menschen, die in hunne afzondering de oude zeden en gewoonten getrouw bewaren; $^1/_3$ is Roomsch-Katholiek, $^2/_3$ zijn Hervormden.

§ 133 *St. Martin.* Zeven à acht uren gaans ten noorden van de beide vorige eilanden, op ruim 18⁰ N. B., ligt **St. Martin**, dat in 1493 door Columbus op zijne tweede reis op den naamdag van den heiligen St. Martin (de Tours) ontdekt en naar dezen benoemd werd.

Het ligt met St. Barthelemy, ten zuidoosten er van, op het knooppunt, waar de richting der Cordillera der Antillen van west-oost verandert in noord-zuid. De daarop volgende eilanden der buitenrij van de Kleine Antillen behooren reeds tot het noord-zuid loopende deel, hetwelk zich blijkens de fauna dichter aansluit bij Zuid-Amerika, terwijl het west-oost gaande deel over de Groote Antillen door een drietal armen met Centraal-Amerika samenhangt.

St. Martin is $6^1/_2$ □ mijlen groot, waarvan 1 □ mijl door strandmeren wordt ingenomen; het zuidelijk $^3/_7$ behoort aan Nederland, het noordelijk $^4/_7$ aan Frankrijk.

Ook dit eiland werd geologisch door Molengraaff (§ 132) onderzocht.

Het bevat twee zuidzuidwest—noordnoordoost loopende heuvelreeksen, door een breed lengtedal, op het hierbij behoorende kaartje (XVIII) Groote vlakte geheeten, gescheiden. De westelijke reeks gaat het verst naar het noorden en eindigt in East End point, de noordpunt van het eiland; in deze verheft zich in het midden de rug Mount Paradis, ook wel the Paradise of Paradise Hill geheeten, tot 412 M. Deze is het toppunt van het eiland en ligt op Fransch grondgebied. Ten zuidwesten er van verheft zich op Nederlandsch terrein de Centry Hill tot 408 M. Het uiterste noordelijk deel der westelijke reeks is door een dwarsdal van het overige gescheiden, zooals eene rij zoutpannen duidelijk aangeeft. — De oostelijke reeks begint in het zuiden met kaap Pointe Blanche, de zuidpunt van het eiland, en loopt tot de breedte van den M. Paradis; het toppunt, in het midden, is de Oostenberg of Naked Boy Hill (280 M.).

De dwarsdalen aan de buitenzijden der beide heuvelruggen staan loodrecht op deze. De kust is meestal steil en alleen in de baaien der dwarsdalen vindt men hier en daar vlak strand. Vóór de grootere baaien liggen in den regel zandige nehrungen, welke ze tot zoutpannen, meestal met den Engelschen naam salt-ponds of den Franschen salines aangeduid, geschikt maken. De vier voornaamste zijn: de Groote Zoutpan, op welker nehrung onze hoofdplaats ligt, Grande Case en Chevrise, in het dwarsdal van het noorden, en Fish pond, in het noorden der Groote vlakte.

Tegen het zuiden der westelijke heuvelreeks liggen nog de onbewoonde Low-Lands (Eng. = lage landen), meestal slechts weinig boven de zee verheven. De hoogste heuvel stijgt tot 90 M. Het centrale deel is eene groote watervlakte, de Simson bay lagoon, thans door eene

nehrung van de Simson-bay, ten zuiden er van, gescheiden.

Het grondgesteente van het eiland is kwartsglimmerdioriet. In de Groote vlakte is dit oud-eruptieve kerngesteente meer dan 1 M. diep tot een grofkorrelig glimmerrijk zand verweerd. Waar dit is weggespoeld, vindt men vele groote en kleine rotsblokken, de hardere, overgebleven deelen. Op de buitenhellingen der beide heuvelreeksen vooral vindt men eene sedimentaire formatie, bestaande uit brecciën, zandsteenen en kiezelrijke kalksteenen, welke in de onderste lagen veel ijzer- en mangaanertsen bevatten. De strekking is zuidwest-noordoost en zet zich westwaarts voort op de Viriginische eilanden, Puerto-Rico, Haïti, Jamaica en Cuba. Ze heeft tot dusverre geene fossielen opgeleverd; waarschijnlijk behoort ze tot het secundaire tijdvak en wel tot de krijtformatie. In de Low-Lands vindt men meer eenen horizontaal liggenden, weeken, mergeligen kalksteen, welke rijk is aan fossielen en tot het mioceen behoort; de fossielen zijn nauw verwant aan de miocene fauna van Malta. Jonge koraalvormigen ziet men hier niet veel en alleen aan de zijde van den passaat en den aequatorialen stroom, welke, zooals we reeds zagen (§ 128), den bouw van riffen in hooge mate bevorderen. Vulkanisme is hier onbekend; alleen voelt men nu en dan, vooral tijdens het woeden der beruchte West-Indische cyclonen, lichte schokken van aardbevingen. Waarschijnlijk verkeert het eiland in eene periode van daling.

De noordoostpassaat van St. Martin is in December en Januari een koele, stevige oostenwind; in de maanden Augustus, September en October ligt het eiland, nog meer dan Saba en St. Eustatius, op den weg der reeds genoemde kringstormen. Van het oosten komend, gaan ze meestal noordwestwaarts, om daarna tot op ± 30 N.B. noordoostwaarts hunnen vernielenden loop vervolgen; 88 % dezer

cyclonen vallen in de genoemde maanden. Zooals uit de breedte blijkt, strijken ze in den regel langs West-Indië; soms echter doen ze er hunnen verwoestenden invloed gevoelen, zooals St. Martin o. a. in 1819 en '48 ondervond. De „hurricane season" is tevens de vochtigste, ons voorjaar de droogste tijd van 't jaar. Het regencijfer is niet hoog; het eiland heeft slechts drie beekjes, welke altijd water hebben. St. Martin is niet ongezond. Cholera is er onbekend; longtering komt er soms voor. Vroeger was hier onder de blanken vaak de gele koorts, nooit echter onder de Creolen.

Eigenlijke wouden zijn hier thans onbekend. Toen de Spanjaarden er kwamen, was het eiland echter zeer boschrijk. Ten behoeve der mijnen werd het hout op roekelooze wijze gekapt; tevens werden al de Cariben, die het eiland bewoonden, als mijnslaven naar St. Domingo gevoerd.

In 1627 vestigden zich hier Engelsche en Fransche boucaniers en tien jaren later verschenen eenige Vlissingsche kooplieden op de zuidkust. Toen de Spanjaarden van 1640—48 op nieuw op St. Martin kwamen heerschen en alle andere blanken, die ze er vonden, verdreven, hielden zich in de bosschen 4 Franschen, 5 Hollanders en 1 Mulat schuil en besloten, na het vertrek der Spanjaarden, het eiland te verdeelen. De Hollanders kregen het zuiden en sloten op eenen berg aan de grens, nog altijd Concordia of Mont des Accords geheeten, met de Franschen eene defensieve alliantie, terwijl de visscherij, de jacht, en de exploitaie der zoutpannen gemeenschappelijk zou worden uitgeoefend.

Voor de cultuur van katoen, tabak en indigo, na 1769 ook van suiker voerden ze slaven in, wier aantal in den bloeitijd tot 2500 steeg. Aan de oorlogen tusschen de beide mogendheden stoorden ze zich niet; niettemin ging het eiland door deze in het laatst der vorige eeuw zeer achteruit. In 1781, 1801 tot '2 en van 1810 tot '16

behoorde het aan Engeland, daarna kwam het zuidelijk deel aan Nederland, het noordelijk aan Frankrijk.

Door de suikercultuur vooral beleefde het eiland een tijdperk van nieuwen bloei, totdat de Franschen in 1848 de slavernij afschaften. Toen kwamen onze slaven voor en na tot verzet, tot ze in 1863 eveneens vrij werden. Voor ieder der ± 1000 slaven was de voorgestelde vergoeding van f 30 aan de planters zoo gering, dat deze haar weigerden; ze werd toen op f 100 gebracht. Slechts op 4 der vroegers „estates," wordt thans nog suiker gekweekt; de meeste zijn thans wildernissen, enkele dienen tot weiden, terwijl in de vorige eeuw de vruchtbare teelaarde tot op de toppen der bergen bebouwd werd. Behalve suiker kweekt men thans ook maïs, kleine maïs (guinea corn), erwten en boonen, bataten, jams, arrowroot en maniok. Van de vruchten noemen we: bananen, mango's, zuurzakken, guaven en zeer geurige ananassen.

Men eet ook eene bijzondere soort van oesters, welke gekookt gegeten worden, en zoogenaamde pond-birds, welke vogels in „the hurricane season" door den storm worden aangevoerd en bij de zoutpannen op insecten azen. De veeteelt bepaalt zich tot cabrieten (in 1886 bijna 1400), schapen (1700), varkens (1100), kleine runderen (1100), paarden (300) en eenige ezels en muildieren. Het hoofdmiddel van bestaan is thans het winnen van zeezout, het werk der negers. Ze laten herhaaldelijk zeewater in de pannen loopen; als het verdampt is, wordt de zoutkorst in mandjes verzameld. Voor het zout winnen is droog weer noodig; ééne tropische regenbui kan de hoop op een goeden oogst vernietigen. Ten oosten der Groote Zoutpan ziet men eene zoetwaterpan en ten oosten daarvan het in 1851 gegraven en naar den ingenieur benoemde kanaal Rolandus, waarin men het regenwater van het binnenland buiten de zoutpan om

naar zee voert. In goede jaren wint men ± $^1/_4$ millioen vaten zout, soms echter niets.

Het Nederlandsch deel telt 4500, het Fransche 3700 zielen; een 300tal der bewoners winnen op het eiland Sombrero, ten noordwesten er van, voor eene Engelsche maatschappij, phosphaat. In ons deel waren in 1886 slechts 7 personen, die in Nederland geboren waren. Ruim 1400 beleden den Roomsch-Katholieken, de overigen den Hervormden godsdienst. De taal, ook op de scholen, is het Engelsch; in het Fransche deel kennen enkelen ook Fransch, in ons deel kan bijna niemand Hollandsch spreken. De Nederlandsche gezaghebber woont te Philipsburg, op de nehrung der Groote Zoutpan gelegen en genoemd naar den vroegeren vice-commandeur John Philips. Het water der putten gaat er, vooral bij zuiden- en zuidwestenwind, met de zee op en neer en is dus zeer brak; bij gebrek aan regenwater moet men daarom het drinkwater uit eene beek van het binnenland halen. Ten zuidzuidwesten der stad kan men met eenen kijker de huizen op Saba zien liggen. In de nabijheid onzer hoofdplaats vindt men de ruïnen van de forten Willem en Amsterdam. De eerste Fransche plaats, Marigot, ligt aan de westkust; ten noorden er van vindt men eveneens de ruïnen van een fort.

Ten noordoosten van het Fransche deel vindt men het slechts door één gezin bewoonde Tintamarre (= geraas, waarschijnlijk naar de hevige branding).

---

§ 134. *[Be]stuur onzer [k]oloniën in [W]est-Indië; algemeen overzicht.*

De ruim 45000 (45121 in 1886) zielen onzer West-Indische koloniën staan onder eenen, door den koning benoemden, gouverneur, die te Willemstad zetelt. Deze wordt in de uitvoerende macht bijgestaan door den procureur-generaal bij het gerechtshof, en drie andere, eveneens door den koning benoemde, personen, welke te zamen den Raad van Bestuur onzer koloniën

uitmaken. De wetgevende macht berust bij dezen zelfden raad met nog acht andere personen, die door den koning uit de ingezetenen der kolonie worden gekozen. Onze Kleine Antillen hebben bovendien nog, om den verren afstand van Curaçao, een soort van zelfstandig plaatselijk bestuur.

Van de bewoners waren in 1886 niet meer dan 329 in Nederland geboren; het negerelement heeft dus verreweg het overwicht. Naar den godsdienst was de verdeeling in 1886 als volgt:

35180 Roomsch-Katholieken,
8707 Hervormden,
467 Methodisten en
757 Israëlieten (met die in Suriname dus bijna 2000).

Het aantal schoolgaande kinderen bedroeg in 1886 op Curaçao 2701, op de andere eilanden 1281, te zamen alzoo bijna 4000.

Het aantal geboorten in en buiten echt bedroeg in 1886 respectievelijk 497 en 732, op de groepen van Curaçao alleen 375 en 700.

Op Curaçao, St. Martin en St. Eustatius heeft men leprozengestichten, te zamen met 37 lijders.

De landmacht had in 1886 eene sterkte van ± 240 man.

De voornaamste belastingen waren in 1886:

op Curaçao: belasting op grondeigendommen en hypotheken (*f* 95 000), zegelrecht (*f* 10 000), haven- en veiligheidsrecht (*f* 8 000), licht- en bakengeld (*f* 4 000), invoerrechten (*f* 36 000), accijns op sterke dranken (*f* 46 000), uitvoerrechten op phosphorzure kalk, enz. (*f* 23 000), loodsgelden (*f* 19 000), enz.

op Bonaire: invoerrechten (*f* 8 000), uitvoerrechten (*f* 4 000), accijns op sterke dranken (4 000), enz.

op Aruba: invoerrechten (*f* 4 000), uitvoerrech-

ten (*f* 9 000), anker- en tonnengeld (*f* 3 000), accijns op sterke dranken (*f* 6 000), enz.

op St. Martin: invoerrechten (*f* 10 000), uitvoerrechten (*f* 12 000), haven-, licht- en bakengeld (*f* 1 000), enz.

op St. Eustatius: invoerrechten (*f* 2 000), uitvoerrechten (*f* 2 000), accijns op sterke dranken (*f* 1 000), enz.

op Saba: invoerrechten (*f* 1 300), uitvoerrechten (*f* 200), accijns op sterke dranken (*f* 600), enz.

De totale raming van inkomsten en uitgaven is voor 1888 voor de eilanden samen *f* 634 339.04.

In 1886 vielen op al de eilanden 1264 vaartuigen, met eenen totalen inhoud van 814 532 M³ binnen, en wel

uit Europeesche	havens	32	vaartuigen	(71 670 M³),
„ Noord-Amerik.	„	46	„	(124 744 M³),
„ Zuid-Amerika		522	„	(555 644 M³),
„ de Antillen		635	„	(61 711 M³).

Van de producten van den uitvoer noemen we alleen de voornaamste:

	Curaçao.	Bonaire.	Aruba.	St. Martin.	St. Eustatius.	Saba.
aloëhars:	500 KG.	f 5 000	f 40 000			
dividivi:	284 000 »	f 7 000	f 3 400			
oranjeschillen:	4 000 »					
phosphorzure kalk: . .	19 000 M³		f 241 000			
zout:	988 000 L.	f 6 000	f 1 700	f 118 000		
geiten en geitenvellen:		f 5 000				
kalk:		f 4 000	f 2 000			
Totaal:		f 45 000	f 30 300	f 120 000	f 24 000	f 8 000

Toevoegsels, verbeteringen en drukfouten.

p. 5 verschil in tijdrekening.

De praktijk der zeevaart stoort zich aan deze historische lijn niet.

p. 81 het lijstje der soorten.

Het aantal bekende soorten — dus de vleermuizen meegerekend — is, volgens Jentink (1888), thans: Java 98, Borneo 93, Sumatra 111. — Wat de zoölogie betreft, zij hier nog meegedeeld, dat in de beknopte overzichten der fauna van de 5 groepen van Insulinde bijna alleen Wallace's werken — de eenige, waarin men ze alle bijeenvindt — zijn gebruikt. Uit al de vaktijdschriften voor zoölogie in de verschillende talen van de beschaafde wereld al de verspreide, losse gegevens te verzamelen, om zoodoende Wallace aan te vullen of, op enkele plaatsen, te corrigeeren, is ongetwijfeld niet het werk van den geograaf. Hij neemt alleen, wat de zoöloog-geograaf — voorloopig nog altijd Wallace — in zijne algemeene overzichten geeft.

p. 91 Op kaart IV*a* zijn de namen naar de spelling van Junghuhn opgenomen.

p. 118 het zielental van Batavia.

Dit is slechts in duizendtallen aangegeven; ook bij al de verder genoemde grootere plaatsen is zulks het geval.

p. 265, r. 3; te lezen: negende en tiende dwarsspleet.

p. 348 Op kaart XV is nog de oude verdeeling van Blitong in vier districten voorgesteld, bij gebrek aan eene nauwkeurige kaart, waarop Lingang en Mangar gescheiden waren aangegeven.

p. 429 de fauna van Celebes.

Men vindt op Celebes, behalve de vermelde diersoorten, nog eenen palmmarter, in Noord-Celebes ontdekt en als groot vleeschetend dier merkwaardig; ook staat de cynopithecus nigrescens als eigenaardige apensoort hier niet alleen. — De halfaap tarsius spectrum of het spookdiertje is, behalve op de Sangi eilanden, ook op Saleyer gevonden. — Van 't geslacht gymnomys komt op Celebes maar éene soort voor, welke alleen hier is gevonden; dit laatste is ook het geval met verschillende ratten en de beide soorten koeskoes. — Volgens Jentink is 't aantal eigene soorten eekhoorntjes slechts 3, terwijl eene vierde ook in Aziatisch Insulinde voorkomt; het totaal aantal landzoogdieren, welke we thans (1888) kennen, is 26, dat der vleermuizen 19.

p. 429, r. 23. De lezer gelieve hier rechtstaand met mij op te vatten als het tegenovergestelde van gebogen.

p. 480, r. 26; te lezen: springtij en

p. 512, r. 14; te lezen: Molana

p. 531 de fauna van Nieuw-Guinea.

Boomkangoeroes heeft men hier in verschillende soorten; ook kent men er thans twee soorten koeskoes, twee wilde varkens en twee mierenegels — in den tekst, naar hun gewone voedsel, miereneters genoemd —, als eierleggende zoogdieren zoo merkwaardig.

ALPHABETISCH REGISTER.

(De cijfers wijzen de bladzijden aan, de zwarte die, welke men bij een artikel in de eerste plaats moet opslaan.)

H.

I.

J.

M.

O

P

U

V

W

— *De datum op de Philippijnen.* Onder dezen titel gaf baron v. Benko een verhandeling uit, die ten doel heeft een geographische dwaling, die naar 't schijnt nog vrij algemeen verbreid is, weg te ruimen. Het is bekend, dat, bij een tocht over den Stillen Oceaan van het Oosten naar het Westen, zoodra de 180ste lengtegraad is gepasseerd, de dag verspringt, zoodat b.v. op een zondag niet maandag, maar dinsdag volgt, terwijl omgekeerd men in zulk een geval den zondag twee keer vieren mag. In het algemeen gesproken is de aangeduide lengtegraad dus de linie van de datumverwisseling. In werkelijkheid is het echter iets anders; de datum verwisselt niet op een bepaalden meridiaan, en in de oostaziatische eilanden is het afhankelijk van de omstandigheid, of te zijner tijd de europeesche ontdekkers van het Oosten of het Westen zijn gekomen. Degenen, die, als de Portugeezen, van het Westen komen, waren hen, die van het Oosten opdaagden, de Spanjaarden, in den datum een dag vooruit. Zoo werd de grens van den datum, althans aanvankelijk, zeer zwevend. Ofschoon vervolgens de meeste eilanden den ouden datum hebben laten glippen, zoo meent men tamelijk algemeen, dat op de Philippijnsche eilanden deze nog heerscht. Doch uit een decreet van den 16den Augustus 1844 blijkt, dat de toenmalige gouverneur der Philippijnen, Narciso Claveria, den aartsbisschop van Manila duidelijk maakte, dat er maatregelen moesten genomen worden om, in overeenstemming met het besluit door den aartsbisschop vroeger genomen, den 31sten December 1844 in de tijdrekening over te slaan, ten einde den datum gelijk te maken met dien in Europa, China en de landen ten oosten van de Kaap de Goede Hoop. Op maandag 30 December 1844 heeft men toen onmiddellijk woensdag 1 Januari 1845 laten volgen.

OOSTENRIJK. Staatsleening					
» »	1860	5	»		
» »	1864			154.3/4	155.1/4
» Stad Weenen	1874			130	128
RUSLAND. Staatsleening	1864	5	»		
» »	1866	5	»		152
SPANJE. Stad Madrid	1868	3	»	46.3/4	45.7/8
TURKIJE. Spoorwegleening					18
BELGIË Stad Antw. 1887		$2^1/_2$	»	90	90
Mosk.-Jaroslow Obl.		5	»		102.1/2
Chic. South West. Obl.		7	»		
Zweedsch-Noorw. Spw. Cert.		5	»	8.1/8	7.7/8
Kursk Chark. Azow £ 100		4	»	92.1/4	
Atchison Topeka				27.7/16	28.1/2
N.W. Pacific Hypoth.bk.		5	»	102	102
Londen $2^3/_4$ % Consols				95.3/4	95.3/4
Wisselkoers Londen 2/m.					
Dito Dito zicht					
Gron. Prov. Leen.		4	»		
» Sted. Leen. 1887		$3^1/_2$	»		

Parijs 29 Dec. Rente: 94.30 104.40. Koud weer.

Liverpool 29 December.

Katoen: Verk. 10,000 balen. Invoer 66,000 b. Stemming vast.

New-York 27 December.

Goud-agio ——. Wissel op Londen in goud 4.79 4 pct. Amerika 1877 ——, Dito Dito 1871 122.1 2. Illinois Katoen middl. 9.3/16. Petroleum 7.35. Dito te Philadelphia 7.35. Rio-Koffie laagste prijs 19.1/4, hoogste prijs 19.1/2. Meel 3.75. Maïs (nieuwe) 59.1/4. Tarwe: Roode Winter loco 106.1 8, lever. loopende maand 104.1/4, levering aanstaande maand 103.3/4, levering daarop volgende maand 104.1/2, levering per Mei 104.5/8, nieuwe voorjaars 107.1/4.

ect.
pen
tio-
ais
ver.
94,
98,